

Oracle® Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0

Guide des notions de base



Copyright © 2008, 2010, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws. Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish, or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.

The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.

If this is software or related software documentation that is delivered to the U.S. Government or anyone licensing it on behalf of the U.S. Government, the following notice is applicable:

U.S. GOVERNMENT RIGHTS. Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

This software or hardware is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications which may create a risk of personal injury. If you use this software or hardware in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy, and other measures to ensure its safe use. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software or hardware in dangerous applications.

Oracle and Java are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

AMD, Opteron, the AMD logo, and the AMD Opteron logo are trademarks or registered trademarks of Advanced Micro Devices. Intel and Intel Xeon are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation. All SPARC trademarks are used under license and are trademarks or registered trademarks of SPARC International, Inc. UNIX is a registered trademark licensed through X/Open Company, Ltd.

This software or hardware and documentation may provide access to or information on content, products, and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third-party content, products, and services. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third-party content, products, or services.

Copyright © 2008, 2010, Oracle et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés.

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf disposition de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, breveter, transmettre, distribuer, exposer, exécuter, publier ou afficher le logiciel, même partiellement, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit. Par ailleurs, il est interdit de procéder à toute ingénierie inverse du logiciel, de le désassembler ou de le décompiler, excepté à des fins d'interopérabilité avec des logiciels tiers ou tel que prescrit par la loi.

Les informations fournies dans ce document sont susceptibles de modification sans préavis. Par ailleurs, Oracle Corporation ne garantit pas qu'elles sont exemptes d'erreurs et vous invite, le cas échéant, à lui en faire part par écrit.

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est concédé sous licence au Gouvernement des États-Unis, ou à toute entité qui délivre la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des États-Unis, la notice suivante s'applique :

DROITS DU GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS. Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion des informations. Ce logiciel ou matériel n'est pas conçu ni n'est destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer des dommages corporels. Si vous utilisez ce logiciel ou matériel dans le cadre d'applications dangereuses, il est de votre responsabilité de prendre toutes les mesures de secours, de sauvegarde, de redondance et autres mesures nécessaires à son utilisation dans des conditions optimales de sécurité. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité quant aux dommages causés par l'utilisation de ce logiciel ou matériel pour ce type d'applications.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle Corporation et/ou de ses affiliés. Tout autre nom mentionné peut correspondre à des marques appartenant à d'autres propriétaires qu'Oracle.

AMD, Opteron, le logo AMD et le logo AMD Opteron sont des marques ou des marques déposées d'Advanced Micro Devices. Intel et Intel Xeon sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques ou des marques déposées de SPARC International, Inc. UNIX est une marque déposée concédée sous licence par X/Open Company, Ltd.



Contenu

Utilisation de cette documentation xi

1. Présentation d'ILOM 1

Présentation d'ILOM 2

Fonction d'ILOM 3

Fonctions et fonctionnalités d'ILOM 5

Nouveautés de la version 3.0 d'ILOM 6

Rôles des comptes utilisateur d'ILOM 7

Prise en charge des comptes utilisateur ILOM 2.x 8

Interfaces d'ILOM 8

ILOM sur le serveur et le module CMM 10

Accès et connexion initiale à ILOM 10

Comptes utilisateur root et default 11

Compte utilisateur root 11

Compte utilisateur default 11

Message d'avertissement du mot de passe par défaut root défini en usine 12

Messages d'accueil du système 14

2. Configuration réseau d'ILOM 17

Gestion de réseau dans ILOM 18

Méthodes de connexion à ILOM	19
Feuille de travail de la configuration initiale	20
Attribution de ports réseau	21
Sortie du port série du commutateur	22
Paramètres de communication d'ILOM	23
Port de gestion SP – Pratique recommandée pour les paramètres Spanning Tree (Arbre de couverture/pontage)	23
Configuration réseau pour IPv4	24
Configurations réseau à double pile pour IPv4 et IPv6 (ILOM 3.0.12)	25
Améliorations apportées à ILOM IPv6	25
Options réseau à double pile dans l'interface CLI ou Web	27
Interface d'interconnexion locale : connexion locale à ILOM depuis le système d'exploitation hôte	29
Support de serveur de plate-firme et accès ILOM via l'interface d'interconnexion locale	29
Options de configuration de l'interface d'interconnexion locale	30
Paramètres de configuration de l'interconnexion hôte locale dans ILOM	31
Instructions de configuration manuelle du système d'exploitation hôte pour l'interface d'interconnexion locale	34
3. Gestion des comptes utilisateur	39
Instructions de gestion des comptes utilisateur	40
Rôles et privilèges des comptes utilisateur	41
Rôles de compte utilisateur ILOM 3.0	42
SSO (Single Sign On)	43
Authentification basée sur une clé utilisateur SSH	43
Active Directory	44
Authentification et autorisation utilisateur	44
Niveaux d'autorisation des utilisateurs	44
LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	46

LDAP/SSL 46

RADIUS 47

4. Contrôle du système et gestion des alertes 49

Contrôle du système 50

Relevés des capteurs 51

Indicateurs du système 51

États des voyants du système 52

Types d'état des indicateurs du système 52

Gestion des composants 53

Gestion des pannes 55

Suppression des erreurs après le remplacement des composants défectueux
sur un serveur ou un module CMM 56

Journal des événements d'ILOM 57

Horodatages du journal des événements et paramètres d'horloge ILOM
57

Gestion du journal d'événements et des horodatages à partir de la CLI, de
l'interface Web ou d'un hôte SNMP 58

Informations Syslog 58

Collecte de données du processeur de service pour identifier les problèmes
système 59

Gestion des alertes 60

Configuration d'une règle d'alerte 60

Définitions des propriétés des règles d'alerte 61

Gestion des alertes depuis l'interface CLI 65

Gestion des alertes depuis l'interface Web 65

Gestion des alertes depuis un hôte SNMP 66

5. Gestion du stockage et de zone 67

Contrôle du stockage pour les disques durs et les contrôleurs RAID 68

Propriétés de stockage CLI indiquées pour les unités de disque dur et les contrôleurs RAID	68
Définitions des états RAID des unités physiques et logiques	70
Contrôle des composants de stockage en utilisant l'interface CLI	71
Contrôle des composants de stockage en utilisant l'interface Web	72
Informations de l'onglet RAID Controllers (Contrôleurs RAID)	72
Informations sur les disques connectés aux contrôleurs RAID	74
Informations sur les volumes des contrôleurs RAID	75
Fonction CMM Zone Management	76
6. Surveillance et gestion de l'énergie des interfaces matérielles	79
Résumé des mises à jour de la fonction de gestion de l'énergie	80
Terminologie de contrôle de l'énergie	85
Fonctions de gestion et de contrôle en temps réel de l'énergie	87
Mesures de consommation électrique des systèmes	87
Mesures de consommation électrique de l'interface Web depuis ILOM 3.0	89
Mesures de consommation électrique de l'interface CLI depuis ILOM 3.0	89
Mesures de consommation électrique d'un module CMM et d'un serveur dans l'interface Web depuis ILOM 3.0.4	90
Améliorations Web pour les mesures de consommation électrique du processeur SP du serveur depuis la version 3.0.8	92
Améliorations Web pour les mesures de consommation électrique du module CMM depuis la version 3.0.10	94
Paramètres des stratégies de gestion de l'utilisation de l'énergie par le serveur	95
Paramètres des stratégies de gestion de l'énergie dans ILOM depuis ILOM 3.0	95
Paramètres de stratégie de gestion de l'énergie dans ILOM depuis ILOM 3.0.4	96
Paramètres de limitation de l'énergie dans ILOM depuis ILOM 3.0.8	98
Statistiques d'utilisation de l'énergie et mesures d'historique pour le processeur SP du serveur et le module CMM	100

Statistiques d'utilisation de l'énergie dans l'interface Web et Mesures d'historique	100
Statistiques d'utilisation de l'énergie et historique depuis ILOM 3.0.3	101
Améliorations Web apportées aux statistiques et à l'historique d'utilisation de l'énergie depuis ILOM 3.0.4	102
Améliorations Web apportées aux statistiques d'utilisation de l'énergie et à l'historique d'énergie depuis ILOM 3.0.14	103
Mesures de l'historique de consommation électrique CLI	104
Notifications de seuil de consommation électrique depuis ILOM 3.0.4	105
Distribution de l'allocation aux composants depuis ILOM 3.0.6 pour le processeur SP du serveur et le module CMM	106
Contrôle des composants alimentés par le serveur	106
Contrôle des composants alimentés par le module CMM	108
Remarques spéciales relatives à l'allocation d'énergie aux composants	110
Onglet Power Management --> Distribution renommé Allocation depuis OILOM 3.0.8 (processeur SP du serveur)	112
Mise à jour de la procédure Web d'allocation d'énergie au processeur SP du serveur	113
Onglet Power Management --> Distribution (Gestion de l'énergie --> Distribution) renommé Allocation depuis ILOM 3.0.10 (CMM)	113
Modification des propriétés d'allocation d'énergie CLI depuis ILOM 3.0.10	116
Power Budget depuis ILOM 3.0.6 pour les processeurs SP des serveurs	117
Pourquoi utiliser un budget énergétique ?	118
Propriétés Power Budget d'un serveur depuis ILOM 3.0.6	118
Fonctions avancées Power Budget d'un serveur depuis ILOM 3.0.6	119
Remplacement de l'onglet Power Management --> Budget (Gestion de l'énergie --> Budget) par l'onglet Limit (Limite) depuis ILOM 3.0.8	121
Mise à jour de la procédure de configuration de la limite d'énergie	123
Redondance d'alimentation électrique pour les systèmes CMM depuis ILOM 3.0.6	124

Mesures d'énergie CMM de la plate-forme depuis ILOM 3.0.6	125
7. Opérations de sauvegarde et de restauration d'ILOM	127
Tâches de gestion de la configuration d'ILOM	128
Opérations de sauvegarde et de restauration	129
Fonctionnalité de réinitialisation des paramètres par défaut	130
8. Opérations de mise à niveau du microprogramme d'ILOM	133
Compatibilité du microprogramme d'ILOM et opérations de mise à jour	134
Microprogramme ILOM 3.0 dans le processeur SP du serveur	135
Microprogramme ILOM 3.0 dans le module CMM	135
Mises à jour du microprogramme d'ILOM	135
Processus de mise à jour du microprogramme	136
Mise à jour du microprogramme ILOM - Option Preserve Configuration (Conserver la configuration)	137
Résolution des incidents de mise niveau du microprogramme en cas de panne réseau	138
9. Options de gestion des hôtes distants	139
Options de gestion à distance du processeur SP d'un serveur	140
Onglet Remote Power Control (Contrôle à distance de l'alimentation)	141
CLI de redirection du stockage	141
Premier accès	142
Architecture CLI de redirection du stockage	143
Port par défaut des communications réseau	144
Oracle ILOM Remote Console	144
Support des claviers internationaux pour la console distante ILOM	145
Vues de gestion d'un ou de plusieurs serveurs hôtes distants	145
Configuration requise pour l'installation	147
Ports et protocoles de communication réseau	149
Authentification de la connexion nécessaire	149

Scénarios de redirection de CD-ROM ou de disquette	150
Verrouillage de l'ordinateur ILOM Remote Console	151
Remarques spéciales relatives à l'activation de l'option de verrouillage ILOM Remote Console	152
Contrôle de l'hôte - Périphérique d'amorçage sur les systèmes x86	154
Opérations ILOM pour les configurations LDom sur les serveurs SPARC	155
10. Diagnostics des hôtes à distance pour les systèmes x86 et SPARC	157
Diagnostics	159
Pc-Check (systèmes x86)	159
Génération d'une interruption NMI (systèmes x86)	160
Paramètres de configuration des diagnostics des systèmes SPARC	160
Collecte de données du processeur de service pour identifier les problèmes système	162
A. Exemple de configuration du service Dynamic DNS	163
B. Glossaire	169
Index	191

Utilisation de cette documentation

Ce guide des notions fondamentales décrit les fonctions ILOM (Integrated Lights Out Manager) 3.0 d'Oracle communes aux serveurs montés en rack Oracle et aux modules serveur qui prennent en charge ILOM 3.0 d'Oracle.

Vous pouvez accéder aux fonctions ILOM et exécuter les tâches ILOM en utilisant différentes interfaces utilisateur, quelle que soit la plate-forme serveur Oracle Sun que gère ILOM. Ce guide s'adresse aux techniciens, aux administrateurs système, aux prestataires de services de maintenance et aux utilisateurs qui savent gérer le matériel des serveurs.

Pour comprendre parfaitement les informations de ce guide, utilisez le guide des notions de base avec les autres guides de l'ensemble de documents ILOM 3.0. Pour la description des guides qui constituent l'ensemble de documents ILOM 3.0, reportez-vous à la section [Documentation connexe](#), page xi.

Cette préface couvre les sujets suivants :

- [Documentation connexe](#), page xi
- [Documentation, support et formation](#), page xiv
- [Commentaires sur la documentation](#), page xiv
- [Plan de numérotation des versions du microprogramme ILOM 3.0](#), page xiv

Documentation connexe

Le tableau suivant répertorie les guides qui constituent l'ensemble de documents ILOM 3.0. Vous pouvez accéder à ces guides en ligne ou les télécharger depuis le site :

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr30#hic>

Remarque – Les documents qui constituent l'ensemble de documents ILOM 3.0 s'appelaient auparavant Guides Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 guides.

Titre	Contenu	Numéro de référence	Format
<i>Guide des notions fondamentales sur ILOM (Integrated Lights Out Manager) 3.0 d'Oracle</i>	Informations décrivant les fonctions et fonctionnalités d'ILOM	820-7369	PDF HTML
<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Getting Started Guide (Guide de démarrage d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)</i>	Informations et procédures relatives à la connexion réseau, à la première connexion à ILOM et à la configuration d'un compte utilisateur ou d'un service d'annuaire	820-7381	PDF HTML
<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)</i>	Informations et procédures sur l'accès aux fonctions d'ILOM à l'aide de l'interface Web d'ILOM	820-7372	PDF HTML
<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)</i>	Informations et procédures sur l'accès aux fonctions d'ILOM à l'aide de la CLI d'ILOM	820-7375	PDF HTML

Titre	Contenu	Numéro de référence	Format
<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)</i>	Informations et procédures sur l'accès aux fonctions d'ILOM à l'aide des hôtes de gestion SNMP ou IPMI	820-7378	PDF HTML
<i>Guide d'administration CMM ILOM 3.0 des systèmes modulaires Sun Blade 6000 et 6048</i>	Information et procédures de gestion des fonctions CMM dans ILOM.	821-3082	PDF HTML
<i>Mises à jour des fonctions Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 et notes de version</i>	Dernières informations sur les nouvelles fonctions d'ILOM 3.0 et problèmes connus accompagnés de leurs solutions.	821-0646	PDF HTML

Outre l'ensemble de documents ILOM 3.0, des suppléments sur ILOM ou des guides d'administration de plates-formes présentent les fonctions et les tâches ILOM spécifiques de la plate-forme serveur que vous utilisez. Utilisez l'ensemble de documents ILOM 3.0 avec le supplément ILOM et le guide d'administration de votre plate-forme serveur.

Documentation, support et formation

- Documentation : <http://docs.sun.com>
- Support : <http://www.sun.com/support/>
- Formation : <http://www.sun.com/training/>

Commentaires sur la documentation

Pour nous envoyer vos commentaires sur ce document, cliquez sur le lien Feedback[+] sur le site <http://docs.sun.com>

N'oubliez pas de mentionner le titre et le numéro de référence du document dans votre commentaire :

Guide des notions fondamentales sur ILOM (Integrated Lights Out Manager) 3.0 d'Oracle, numéro de référence 820-7369-11.

Plan de numérotation des versions du microprogramme ILOM 3.0

Pour vous aider à identifier la version d'ILOM exécutée sur votre système, ILOM 3.0 fournit un plan de numérotation des versions. Le plan de numérotation repose sur une chaîne de cinq champs, par exemple a.b.c.d.e, où :

- a correspond à la version principale d'ILOM.
- b correspond à une version mineure d'ILOM.
- c correspond à la version mise à jour d'ILOM.
- d correspond à une version micro d'ILOM. Les versions micro sont gérées par plate-forme ou groupe de plates-formes. Pour en savoir plus, consultez les Notes de produit relatives à votre plate-forme.
- e correspond à une version nano d'ILOM. Les versions nano sont des itérations incrémentielles d'une version micro.

Par exemple, ILOM 3.1.2.1.a, désigne :

- ILOM 3 comme version principale d'LOM
- ILOM 3.1 comme version mineure d'ILOM 3
- ILOM 3.1.2 comme deuxième version mise à jour d'ILOM 3.1
- ILOM 3.1.2.1 comme version micro d'ILOM 3.1.2
- ILOM 3.1.2.1.a comme version nano d'ILOM 3.1.2.1

Présentation d'ILOM

Rubriques

Description	Liens
En savoir plus sur les fonctions et les fonctionnalités d'ILOM	<ul style="list-style-type: none">• Présentation d'ILOM, page 2• Fonction d'ILOM, page 3• Fonctions et fonctionnalités d'ILOM, page 5• Nouveautés de la version 3.0 d'ILOM, page 6• Rôles des comptes utilisateur d'ILOM, page 7• Interfaces d'ILOM, page 8• ILOM sur le serveur et le module CMM, page 10• Accès et connexion initiale à ILOM, page 10• Comptes utilisateur root et default, page 11• Message d'avertissement du mot de passe par défaut root défini en usine, page 12• Messages d'accueil du système, page 14

Rubriques connexes

Pour ILOM	Chapitre ou section	Guide
<ul style="list-style-type: none">• CLI	<ul style="list-style-type: none">• Présentation de la CLI• Connexion et déconnexion d'ILOM	<i>Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) (820-7375)</i>
<ul style="list-style-type: none">• Interface Web	<ul style="list-style-type: none">• Présentation de l'interface Web• Connexion à ILOM et déconnexion d'ILOM	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0) (820-7372)</i>
<ul style="list-style-type: none">• Hôtes SNMP et IPMI	<ul style="list-style-type: none">• Présentation du protocole SNMP• Présentation de l'IPMI	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (820-7378)</i>

Ensemble de documentats ILOM 3.0 disponible sur le site Web

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr30#hic>

Présentation d'ILOM

Integrated Lights Out Manager (ILOM) d'Oracle fournit le matériel et le logiciel avancés du processeur de service qui permettent de gérer et de surveiller les serveurs Oracle Sun. Le logiciel et le matériel d'ILOM sont pré-installés sur plusieurs plates-formes serveur Oracle Sun, notamment les serveurs Sun Fire x86, les systèmes de châssis modulaires Sun Blade, les modules serveur Sun Blade et les serveurs SPARC. ILOM constitue un outil de gestion essentiel pour le centre de données et peut servir de point d'intégration à d'autres outils de gestion déjà installés sur vos systèmes.

ILOM est pris en charge sur une multitude de systèmes Oracle, ce qui permet aux utilisateurs de disposer d'un même processeur de service (SP) standard et cohérent dans toutes les lignes de serveurs Oracle Sun. Par conséquent :

- Les opérateurs disposent d'interfaces de gestion de système uniques et cohérentes.
- Vous disposez d'un support normalisé et de protocoles évolués.
- Vous bénéficiez d'un support de gestion tiers élargi.
- Vous disposez de fonctions de gestion de système intégrées aux serveurs Sun d'Oracle sans coûts supplémentaires.

Fonction d'ILOM

ILOM permet de gérer et de contrôler le serveur indépendamment du système d'exploitation et fournit un système ILOM (Lights Out Management) fiable. Avec ILOM, vous pouvez, de manière proactive :

- identifier les pannes et les erreurs matérielles en temps réel ;
- contrôler à distance l'état de l'alimentation du serveur ;
- visualiser les consoles graphiques et non graphiques de l'hôte ;
- afficher l'état des capteurs et des indicateurs du système ;
- connaître la configuration matérielle du système ;
- recevoir des alertes sur les événements système de manière anticipée via des alertes PET IPMI, des déroutements SNMP ou des notifications par e-mail.

Le processeur de service (SP) d'ILOM exécute son propre système d'exploitation intégré et dispose d'un port Ethernet dédié, ce qui lui permet de fournir une gestion out-of-band. Vous pouvez, en outre, accéder à ILOM à partir du système d'exploitation hôte du serveur (Solaris, Linux et Windows). ILOM permet de gérer le serveur à distance, comme si vous utilisiez un clavier, un écran et une souris connectés localement.

ILOM s'initialise automatiquement dès que votre serveur est mis sous tension. Il dispose d'une interface de navigateur Web complète et d'une interface de ligne de commande (CLI, Command-Line Interface). Il dispose également d'interfaces SNMP et IPMI standard.

Vous pouvez intégrer facilement ces interfaces de gestion aux autres outils et processus de gestion que vous utilisez déjà avec vos serveurs (Oracle Enterprise Ops Center, par exemple). Cette plate-forme de gestion système simple à utiliser sous Solaris et Linux vous offre les outils dont vous avez besoin pour gérer efficacement les systèmes sur votre réseau. Oracle Enterprise Ops Center permet de détecter les systèmes nouveaux et existants dans le réseau, de mettre à jour le microprogramme et les configurations BIOS, fournir à l'environnement d'exploitation des distributions prêtes à l'emploi ou des images Solaris, de gérer les mises à jour et les modifications de configuration et de contrôler à distance les principaux éléments du processeur de service (contrôle du démarrage, état de l'alimentation et voyants, par exemple). Pour plus d'informations sur Oracle Enterprise Ops Center, visitez le site Web suivant :

<http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/opscenter/index.html>

Vous pouvez également intégrer des outils de gestion tiers à ILOM :

- Oracle Hardware Management Connector 1.2 for Altiris Deployment Solution
- BMC PATROL 6.9

- CA Unicenter Network and Systems Management (NSM)
- HP OpenView Operations pour UNIX
- HP OpenView Operations pour Windows
- HP Systems Insight Manager
- IBM Director
- IBM Tivoli Enterprise Console
- IBM Tivoli Monitoring (ITM)
- IBM Tivoli Netcool/OMNIBus
- IPMItool 1.8.10.3 for Microsoft Windows 2003
- Microsoft Operations Manager 2005
- Microsoft System Management
- Microsoft Systems Center Operations Manager 2007
- Sun Deployment Pack 1.0 for Microsoft System Center Configuration Manager 2007
- Sun Update Catalog for Microsoft System Center Configuration Manager 2007
- Sun IPMI System Management Driver for Server 2003 avant R2
- MIB SNMP communes à ILOM Sun
- Service Processor Error Injector 1.0

La description des outils de gestion système tiers, et de leur support pour les systèmes Sun d'Oracle, est disponible sur le site Web :

<http://www.sun.com/system-management/tools.jsp>

Fonctions et fonctionnalités d'ILOM

ILOM fournit un ensemble complet de dispositifs, de fonctions et de protocoles pour surveiller et gérer les serveurs.

TABLEAU 1-1 Fonctions et fonctionnalités d'ILOM

Fonctionnalités d'ILOM	Possibilités
Processeur de service et ressources dédiés	<ul style="list-style-type: none">• Gérer le serveur sans exploiter les ressources du système.• Continuer à fournir un service de gestion fonctionnant sur l'alimentation de secours même lorsque le serveur est hors tension.
Simplicité de la configuration initiale	<ul style="list-style-type: none">• Configurer manuellement le processeur de service (y compris son adresse IP), via l'interface du BIOS, les ports série ou Ethernet ou le système d'exploitation hôte.
Mises à jour du microprogramme téléchargeables	<ul style="list-style-type: none">• Télécharger les mises à jour du microprogramme via l'interface de navigateur Web.
Surveillance du matériel à distance	<ul style="list-style-type: none">• Surveiller l'état du système et les journaux d'événements.• Surveiller les unités remplaçables par le client (CRU, Customer-Replaceable Units) et les unités remplaçables sur site (FRU, Field-Replaceable Units), notamment les unités d'alimentation, les ventilateurs, les adaptateurs de bus hôte (HBA, Hot Bus Adapter), les disques, les CPU, la mémoire et la carte mère.• Contrôler les conditions ambiantes (la température des composants).• Contrôler les capteurs (y compris la tension et l'alimentation).• Surveiller les indicateurs (DEL).
Inventaire et présence des unités matérielles remplaçables sur site	<ul style="list-style-type: none">• Identifier les unités remplaçables par le client (CRU, Customer-Replaceable Units) et les unités remplaçables sur site (FRU, Field-Replaceable Units), ainsi que leur état.• Identifier les numéros de référence, de version et de série.• Identifier la carte d'interface réseau (NIC, Network Interface Card) et les adresses MAC.
Accès à distance	<ul style="list-style-type: none">• Rediriger la console série système via le port série et le réseau local.• Accéder au clavier, à la vidéo et à la souris sur les systèmes x86 distants et certains systèmes SPARC.• Rediriger la console graphique du système d'exploitation vers un navigateur client distant.• Connecter un lecteur de CD/DVD, de disquette au système à des fins de stockage distant.

TABLEAU 1-1 Fonctions et fonctionnalités d'ILOM (*suite*)

Fonctionnalités d'ILOM	Possibilités
Contrôle et surveillance de l'alimentation du système	<ul style="list-style-type: none">• Mettre le système sous et hors tension, localement ou à distance.• Forcer la mise hors tension en cas d'arrêt d'urgence ou effectuer un arrêt progressif pour arrêter le système d'exploitation hôte avant la mise hors tension du système.
Configuration et gestion des comptes utilisateur	<ul style="list-style-type: none">• Configurer les comptes utilisateur locaux.• Authentifier les comptes utilisateur à l'aide de LDAP, LDAP/SSL, RADIUS et Active Directory.
Gestion des erreurs et des pannes	<ul style="list-style-type: none">• Surveiller le BIOS du système, le test POST et les messages des capteurs.• Consigner les événements de façon cohérente pour toutes les données de "service".• Surveiller les erreurs liées au système et au matériel, ainsi que les erreurs de mémoire EEC consignées dans les journaux du processeur de service, dans Syslog et l'hôte de journal distant.
Alertes système (notamment dérivements SNMP, PET IPMI, Syslog distant et notifications par e-mail)	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler les composants à l'aide des commandes SNMP standard et de l'utilitaire IPMItool.

Nouveautés de la version 3.0 d'ILOM

ILOM offre de nombreuses nouveaux dispositifs et fonctions qui n'étaient pas disponibles dans la version 2.x. La sécurité et la convivialité ont notamment été améliorées, et l'intégration dans un environnement de centre de données est simplifiée. Les nouvelles fonctions ILOM 3.0 sont répertoriées dans le [TABLEAU 1-2](#).

TABLEAU 1-2 Nouvelles fonctions d'ILOM 3.0

Catégorie	Caractéristique
Fonctionnalités générales	
	Prise en charge de DNS.
	Prise en charge des fuseaux horaires.
	Configuration de la sauvegarde et de la restauration.
	Restauration des paramètres par défaut.
	Amélioration de la prise en charge de LDAP et de LDAP/SSL.

TABLEAU 1-2 Nouvelles fonctions d'ILOM 3.0 (*suite*)

Catégorie	Caractéristique
	CLI de stockage distant basée sur Java.
	Fonctions de gestion de l'alimentation.
	Possibilité de générer de nouvelles clés SSH.
Évolutivité et convivialité	
	Filtrage des informations de surveillance du matériel dans la CLI et l'interface Web configurable par l'utilisateur.
	Utilisation d'un nom d'hôte pour accéder à d'autres services, tels que LDAP, Active Directory, LDAP/SSL.
Sécurité	
	Meilleure définition des rôles d'utilisateur.
	Comptes <code>root</code> et <code>default</code> prédéfinis.
	Authentification utilisateur par clé SSH.
	Possibilité de désactiver le port de gestion réseau en cas d'utilisation du port série uniquement.
	Possibilité de désactiver des services individuels (IPMI, SSH et KVMS, par exemple) afin de fermer le port.
Entretien	
	Utilitaire de collecte de données permettant de diagnostiquer les problèmes du système.

Rôles des comptes utilisateur d'ILOM

Des rôles utilisateur sont définis dans ILOM 3.0 pour contrôler les privilèges. Toutefois, pour des raisons de compatibilité amont, les comptes utilisateur ILOM 2.x (disposant des privilèges d'administrateur ou d'opérateur) sont toujours pris en charge.

Pour plus d'informations sur les rôles utilisateur ILOM 3.0, reportez-vous à la section [Rôles de compte utilisateur ILOM 3.0, page 42](#).

Prise en charge des comptes utilisateur ILOM 2.x

À des fins de compatibilité amont, ILOM 3.0 prend en charge les comptes utilisateur ILOM 2.x pour que les utilisateurs disposant des privilèges Administrateur ou Opérateur ILOM 2.x soient affectés des rôles ILOM 3.0 correspondant à ces privilèges. Le [TABLEAU 1-3](#) répertorie les rôles affectés aux utilisateurs disposant des privilèges Administrateur et Opérateur.

TABLEAU 1-3 Rôles ILOM 3.0 accordés aux comptes utilisateur ILOM 2.x

Privilèges utilisateur 2.x	Rôles utilisateur accordés dans ILOM 3.0
Administrateur	Admin (Administrateur) (a), User Management (Gestion des utilisateurs) (u), Console (c), Reset and Host Control (Réinitialisation et contrôle de l'hôte) (r) et Read Only (Lecture seule) (o)
Opérateur	Console (c), Reset and Host Control (Réinitialisation et contrôle de l'hôte) (r) et Read Only (Lecture seule) (o) Remarque - Pour que le niveau d'autorisation accordé aux utilisateurs disposant des privilèges Opérateur soit conforme aux fonctionnalités de la version 2.x, le rôle Console (c) accordé dans ce cas, est modifié afin d'interdire à l'utilisateur d'accéder à ILOM Remote Console (JavaRConsole).

Interfaces d'ILOM

Vous pouvez accéder à toutes les fonctions et fonctionnalités d'ILOM par l'intermédiaire d'une interface de navigateur Web, d'une interface de ligne de commande ou de protocoles standard. Pour plus d'informations sur les interfaces d'ILOM, consultez les chapitres de présentation dans les guides des procédures d'ILOM 3.0.

ILOM prend en charge plusieurs interfaces pour accéder à ses fonctions et à ses fonctionnalités. Vous avez la possibilité d'utiliser une interface de navigateur Web, une interface de ligne de commande ou des protocoles standard.

- **Interface Web** : l'interface Web est une interface de navigation conviviale qui permet de se connecter au processeur de service et d'effectuer des tâches de gestion de système, de surveillance et de configuration ILOM.
- **Interface de ligne de commande (CLI, Command-line interface)**: l'interface de ligne de commande permet d'exécuter ILOM en utilisant les commandes clavier et de respecter les interfaces CLI de type DMTF et les protocoles de script standard. ILOM prend en charge SSH v2.0 et v3.0 pour sécuriser l'accès à

l'interface CLI. En utilisant l'interface CLI, vous pouvez réutiliser les scripts existants avec les systèmes Oracle Sun et automatiser les tâches en utilisant des interfaces familières.

- **Remote Console** : ILOM Remote Console (JavaRConsole) permet d'accéder à distance à la console du serveur x64 ou SPARC. Cette fonctionnalité redirige le clavier, la souris et l'écran vidéo, et peut également rediriger les entrées et sorties depuis les unités de CD-ROM et de disquette de la machine locale.
- **Interface IPMI (Intelligent Platform Management Interface)** : IPMI est une interface standard ouverte dédiée à la gestion des serveurs dans divers types de réseaux. Elle couvre les rapports d'inventaires des unités FRU (unités remplaçables sur site), la surveillance du système, la consignation des événements système, la restauration du système (y compris la réinitialisation, ainsi que la mise sous tension et la mise hors tension) et les alertes.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'interface IPMI pour surveiller ou gérer le système Oracle Sun, reportez-vous au document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager 3.0)*.

- **WS-Management/CIM** : depuis la version 3.0.8, ILOM permet d'utiliser le protocole Distributed Management Task Force (DMTF) Web Services for Management (WS-Management) et CIM (Common Information Model). Le support de ces normes DMTF dans ILOM permet aux développeurs de créer et de déployer des applications de gestion de réseau pour surveiller et gérer les informations sur le matériel du système Sun d'Oracle.

Pour plus d'informations sur WS-Management/CIM, reportez-vous au document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager 3.0)*.

- **Interface SNMP (Simple Network Management Protocol)** : ILOM fournit également une interface SNMP v3.0 pour les applications tierces, telles que HP OpenView et IBM Tivoli. ILOM 3.0 prend en charge les bases MIB suivantes, entre autres :
 - SUN-PLATFORM-MIB
 - SUN-ILOM-CONTROL-MIB
 - SUN-HW-TRAP-MIB
 - SUN-ILOM-PET-MIB
 - SNMP-FRAMEWORK-MIB (9RFC2271.txt)
 - SNMP-MPD-MIB (RFC 2572)
 - Groupes système et SNMP provenant de SNMPv2-MIB (RFC1907)
 - entPhysicalTable provenant de ENTITY-MIB (RFC2737)

Pour obtenir la liste complète des bases MIB SNMP prises en charge et utilisées par ILOM, reportez-vous au document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager 3.0)*.

ILOM sur le serveur et le module CMM

ILOM permet de gérer un système de deux manières : en utilisant directement le processeur SP ou le module CMM (Chassis Monitoring Module), si vous utilisez un système de châssis modulaire.

- **Utilisation directe du processeur de service:** la communication directe avec le processeur de service du serveur monté en rack ou avec le processeur de service du module serveur permet de gérer des opérations serveur individuelles. Cette approche peut se révéler utile lors du dépannage d'un module de serveur ou d'un serveur monté en rack ou du contrôle de l'accès à des serveurs spécifiques de votre centre de données.
 - **Utilisation du module de contrôle de châssis:** si vous utilisez un système de châssis modulaire, en gérant le système depuis le module CMM, vous pouvez utiliser ILOM pour configurer et gérer les composants dans l'ensemble du système de châssis modulaire ou pour gérer un module serveur individuel.
-

Accès et connexion initiale à ILOM

Vous pouvez accéder à ILOM 3.0 depuis un navigateur ou un client SSH (Secure Shell) en utilisant l'adresse IPv4 ou l'adresse IPv6 ou bien un nom d'hôte DNS. Pour plus d'informations sur la connexion initiale à ILOM en utilisant le compte utilisateur `root`, reportez-vous aux guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Getting Started Guide (Guide de démarrage d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Comptes utilisateur `root` et `default`

ILOM 3.0 fournit deux comptes préconfigurés : le compte utilisateur `root` et le compte utilisateur `default`. Pour vous connecter à ILOM la première fois, vous devez utiliser le compte `root`. Les utilisateurs qui effectuent la migration de la version 2.x vers la version 3.0 d'ILOM connaissent déjà le compte utilisateur `root` et savent comment se connecter avec ce compte utilisateur `root`. Le compte utilisateur `default` est une nouvelle fonctionnalité d'ILOM 3.0 ; elle permet de récupérer un mot de passe.

Compte utilisateur `root`

Le compte utilisateur `root` est toujours disponible dans toutes les interfaces (interface Web, CLI, SSH, console série et IPMI), sauf si vous décidez de supprimer le compte `root`. Le compte `root` fournit des privilèges administratifs intégrés (accès en lecture et en écriture) à toutes les fonctions, fonctionnalités et commandes d'ILOM.

Utilisez le nom d'utilisateur de compte `root` et le mot de passe suivants pour vous connecter à ILOM :

Nom d'utilisateur : **`root`**

Mot de passe : **`changeme`**

Pour bloquer tout accès non autorisé à votre système, modifiez le mot de passe `root` (`changeme`) sur chaque processeur de service (SP) ou module de contrôle de châssis (CMM) installé sur le système. Vous pouvez également supprimer le compte `root` pour sécuriser l'accès à votre système. Toutefois, avant de supprimer le compte `root`, vous devez définir un nouveau compte utilisateur ou configurer un service d'annuaire afin de pouvoir vous connecter à ILOM.

Compte utilisateur `default`

Le compte utilisateur `default` permet de récupérer un mot de passe. Le compte utilisateur `default` est disponible par le biais de la console série uniquement et vous devez vous trouver physiquement devant le serveur pour pouvoir l'utiliser. Il est impossible de modifier ou de supprimer le compte utilisateur `default`.

Si vous supprimez le compte `root` avant d'avoir configuré un autre compte utilisateur pour vous connecter à ILOM, vous pouvez utiliser le compte `default` pour vous connecter et recréer le compte `root`. Utilisez les commandes utilisateur ILOM courantes pour recréer le compte utilisateur `root`. Pour plus d'informations sur la création d'un compte utilisateur, reportez-vous à la section relative à l'ajout d'un compte utilisateur et l'attribution de privilèges dans la section concernant

l'interface Web ou l'interface CLI du document *Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Getting Started Guide* (Guide de démarrage d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0).

Pour récupérer un mot de passe, utilisez le nom d'utilisateur et le mot de passe suivants pour vous connecter via le compte `default` :

Nom d'utilisateur: **default**

Mot de passe : **defaultpassword**

Message d'avertissement du mot de passe par défaut `root` défini en usine

Depuis la version ILOM 3.0.6, un avertissement s'affiche dans l'interface CLI et l'interface Web lorsque le mot de passe `root` dans ILOM correspond au mot de passe par défaut défini en usine.

Par exemple :

- Dans l'interface Web ILOM, un lien d'avertissement apparaît dans l'en-tête de page. Placez le pointeur de la souris sur le lien pour afficher le message d'avertissement ou cliquez sur le lien d'avertissement pour afficher le message d'avertissement dans une boîte de dialogue.



- Dans l'interface CLI d'ILOM, le message d'avertissement par défaut défini en usine s'affiche après que vous vous êtes connecté à ILOM.

Password:
Waiting for daemons to initialize...
Daemons ready
Oracle(TM) Integrated Lights Out Manager

Version 3.0.0.0 r46636
Copyright 2009 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Warning: password is set to factory default.

Messages d'accueil du système

Depuis la version ILOM 3.0.8, les administrateurs peuvent créer des messages d'accueil et les afficher sur la page de connexion après la connexion à ILOM.

La création et l'affichage de messages d'accueil sont facultatifs dans ILOM. Cependant, les administrateurs système peuvent utiliser cette fonction lorsqu'ils veulent communiquer des informations sur les mises à jour du système, les stratégies système ou d'autres annonces importantes. Des exemples d'emplacements d'affichage (page de connexion ou après la connexion) du message d'accueil dans ILOM après sa création sont proposés à la [FIGURE 1-1](#), la [FIGURE 1-2](#) et la [FIGURE 1-3](#).

Pour savoir comment créer des messages d'accueil dans ILOM, consultez les guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

FIGURE 1-1 Page de connexion : exemple de message d'accueil de connexion – Interface Web

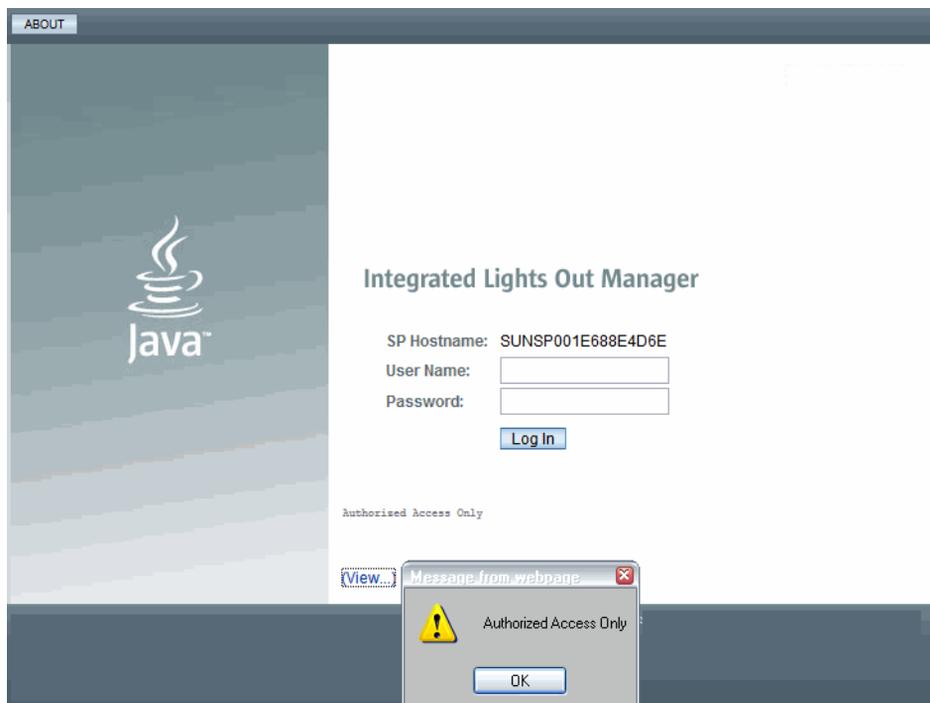


FIGURE 1-2 Après la connexion : exemple de message d'accueil - Interface Web

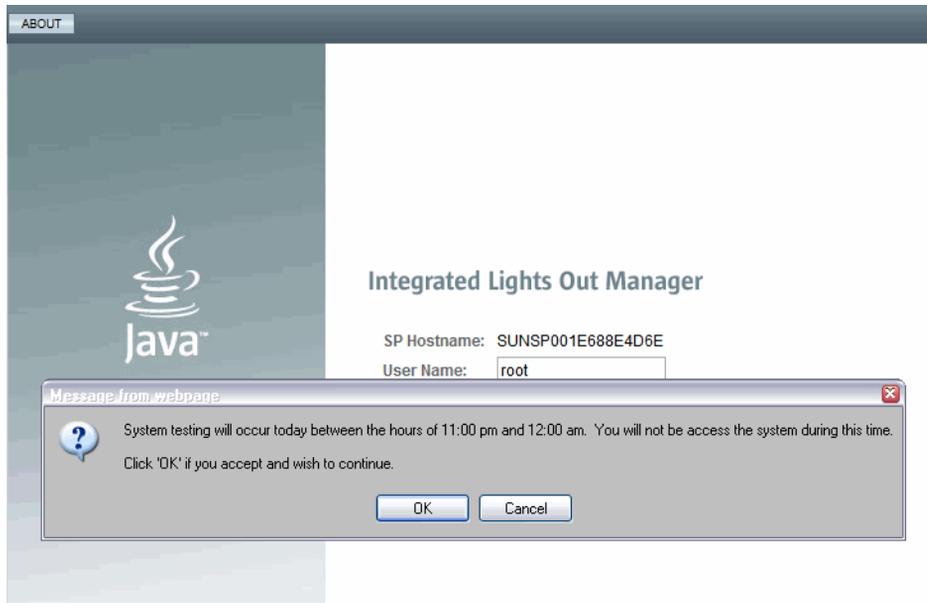


FIGURE 1-3 Exemple de message d'accueil : Interface CLI

```
login as: root
Using keyboard-interactive authentication.
Password:

Integrated Lights Out Manager

Version 3.0.0.0 r55502

Copyright (c) 2010, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

System testing will occur today between the hours of 11:00 pm and 12:00 am. You
will not be access the system during this time.

Do you agree to the above terms and wish to continue? (y/n) █
```

Configuration réseau d'ILOM

Rubriques

Description	Liens
En savoir plus sur les modes de connexion et de gestion réseau dans ILOM	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion de réseau dans ILOM, page 18
En savoir plus sur les paramètres de communication réseau et l'attribution de ports réseau dans ILOM	<ul style="list-style-type: none"> • Paramètres de communication d'ILOM, page 23 • Attribution de ports réseau, page 21 • Sortie du port série du commutateur, page 22 • Port de gestion SP – Pratique recommandée pour les paramètres Spanning Tree (Arbre de couverture/pontage), page 23
En savoir plus sur la configuration d'ILOM dans un environnement réseau IPv4	<ul style="list-style-type: none"> • Configuration réseau pour IPv4, page 24
En savoir plus sur la Configuration d'ILOM dans un environnement réseau IPv4/IPv6 à deux piles	<ul style="list-style-type: none"> • Configurations réseau à double pile pour IPv4 et IPv6 (ILOM 3.0.12), page 25
En savoir plus sur la configuration de l'interface d'interconnexion locale	<ul style="list-style-type: none"> • Interface d'interconnexion locale : connexion locale à ILOM depuis le système d'exploitation hôte, page 29

Rubriques connexes

Pour ILOM	Chapitre ou section	Guide
<ul style="list-style-type: none">• Guide de démarrage	<ul style="list-style-type: none">• Connexion à ILOM• Procédures de configuration initiale d'ILOM à l'aide de l'interface Web• Procédures de configuration initiale d'ILOM à l'aide de la CLI	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Getting Started Guide (Guide de démarrage d'Oracle Integrated Lights Out Manager 3.0) (820-7381-11)</i>
<ul style="list-style-type: none">• CLI	<ul style="list-style-type: none">• Connexion et déconnexion d'ILOM• Configuration des paramètres de communication• Exemple de configuration du service Dynamic DNS• Configuration d'un environnement réseau IPv4 et IPv6	<i>Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 (820-7375)</i>
<ul style="list-style-type: none">• Interface Web	<ul style="list-style-type: none">• Connexion et déconnexion d'ILOM• Configuration des paramètres de communication• Configuration d'un environnement réseau IPv4 et IPv6	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0) (820-7372)</i>
<ul style="list-style-type: none">• Hôtes IPMI et SNMP	<ul style="list-style-type: none">• Configuration des paramètres de communication d'ILOM	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0) (820-7378)</i>

Ensemble de documents ILOM 3.0 disponible sur le site Web
<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr30#hic>

Gestion de réseau dans ILOM

Vous pouvez établir la communication avec ILOM par le biais d'une connexion console au port de gestion série du serveur ou du module de contrôle de châssis (CMM, Chassis Monitoring Module) ou par le biais d'une connexion Ethernet au port de gestion réseau du serveur ou du CMM.

Un port de gestion réseau dédié permet de gérer de manière optimale la plate-forme serveur à l'aide d'ILOM. Si vous utilisez le port de gestion réseau, le trafic destiné à ILOM est distinct des transferts de données effectués par le système d'exploitation hôte.

Pour savoir comment vous connecter au port de gestion réseau, reportez-vous à la documentation relative à votre plate-forme.

Vous pouvez utiliser le service Dynamic DNS pour attribuer automatiquement un nom d'hôte et une adresse IP aux nouvelles installations d'ILOM basées sur le numéro de série du système. Reportez-vous à l'[Annexe A](#) pour en savoir plus sur le service Dynamic DNS et obtenir des instructions sur sa configuration.

Méthodes de connexion à ILOM

Votre mode de connexion à ILOM dépend de la plate-forme serveur installée. Reportez-vous à la documentation relative à votre plate-forme pour plus d'informations.

Le tableau suivant répertorie les différentes méthodes de connexion à ILOM.

TABLEAU 2-1 Modes de connexion à ILOM

Méthode de connexion	Serveur monté en rack	Lame	Interface pris en charge	Description
Connexion de gestion de réseau Ethernet	Oui	Oui	CLI et interface Web	Connectez-vous au port de gestion réseau Ethernet. Vous devez connaître l'adresse IP ou le nom d'hôte d'ILOM.
Connexion série	Oui	Oui	CLI uniquement	Connectez-vous directement au port de gestion série.
Interface d'interconnexion locale (depuis ILOM 3.0.12)	Vérifier le support de cette fonction dans le supplément du guide ILOM de ou le guide d'administration de la plate-forme.			Permet de se connecter directement à ILOM depuis le système d'exploitation hôte sans utiliser une connexion réseau physique au processeur de service du serveur. Cette fonction n'est pas prise en charge sur tous les serveurs Sun. Pour plus d'informations, voir la section Interface d'interconnexion locale : connexion locale à ILOM depuis le système d'exploitation hôte , page 29.

Remarque – ILOM prend en charge jusqu'à 10 sessions utilisateur actives, y compris les sessions série, SSH (Secure Shell) et d'interface Web par processeur de service. Certains systèmes SPARC ne prennent en charge que 5 sessions utilisateur actives maximum par processeur de service.

Feuille de travail de la configuration initiale

La feuille de travail du [TABLEAU 2-2](#) décrit les informations dont vous aurez besoin lors de l'établissement de la communication initiale avec ILOM.

TABLEAU 2-2 Feuille de travail de la configuration initiale pour établir la communication avec ILOM

Informations nécessaires à la configuration	Condition	Description
Connexion série	Mandatory (Obligatoire) : <i>si l'environnement réseau ne prend pas en charge IPv4 DHCP ou IPv6 sans état</i>	Par défaut, ILOM identifie l'adresse réseau IPv4 en utilisant DHCP et l'adresse réseau IPv6 en utilisant IPv6 sans état. Si l'environnement réseau ne prend pas en charge DHCP IPv4 ni IPv6 sans état, vous devez établir une connexion de console série locale à ILOM via le port de gestion série sur le serveur ou le module CMM (Chassis Monitoring Module). Si l'environnement réseau prend en charge DHCP IPv4 ou IPv6 sans état, reportez-vous aux informations de configuration Connexion de gestion - Ethernet (ci-dessous). Pour plus d'informations sur la connexion d'une console série à un serveur ou un CMM, reportez-vous à la documentation relative à votre plate-forme.
Connexion de gestion - Ethernet	Facultative	Vous pouvez accéder à ILOM à distance lorsque vous utilisez l'adresse IP, le nom d'hôte ou l'adresse de liaison affectés au processeur de service du serveur. Cette méthode nécessite une connexion du réseau LAN (Local Area Network) vers le port de gestion réseau Ethernet (NET MGT) sur le serveur ou le module CMM. Pour établir une connexion réseau physique au serveur, reportez-vous à la documentation d'installation du serveur ou du module CMM.
Attribution d'un nom d'hôte à un processeur de service	Facultative	Vous avez la possibilité d'attribuer un nom d'hôte descriptif au processeur de service d'un serveur. Pour plus d'informations, reportez-vous au <i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI de Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)</i> 3.0 (ou au <i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web de Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)</i> .

TABLEAU 2-2 Feuille de travail de la configuration initiale pour établir la communication avec ILOM (suite)

Informations nécessaires à la configuration	Condition	Description
Attribution d'un identificateur de système	Facultative	Vous avez la possibilité d'attribuer un identificateur de système (nom descriptif) à un serveur Sun. Pour plus d'informations, reportez-vous au <i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI de Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM)-3.0)</i> ou au <i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web de Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)</i> .
Configuration d'un service Dynamic DNS	Facultative	Vous pouvez configurer un service Dynamic DNS pour prendre en charge l'utilisation des noms d'hôte pour accéder aux processeurs de service de serveurs. Pour des exemples d'informations sur la configuration Dynamic DNS, reportez-vous à l' Annexe A . Pour les procédures de configuration Dynamic DNS, reportez-vous au <i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)</i> .

Attribution de ports réseau

Le [TABLEAU 2-3](#) indique les ports réseau par défaut utilisés par ILOM. La plupart de ces ports réseau sont configurables.

Remarque – Le [TABLEAU 2-3](#) répertorie les ports réseau par défaut depuis ILOM 3.0.6. Certains ports réseau peuvent ne pas être disponibles si vous n'utilisez pas ILOM 3.0.6 ou une version suivante d'ILOM.

TABLEAU 2-3 Ports réseau d'ILOM

Port	Protocole	Application
Ports réseau courants		
22	SSH via TCP	SSH - shell sécurisé
69	TFTP via UDP	TFTP - Trivial File Transfer Protocol (sortant)
80	HTTP via TCP	Web (configurable par l'utilisateur)
123	NTP via UDP	NTP - Network Time Protocol (sortant)
161	SNMP via UDP	SNMP - Simple Network Management Protocol (configurable par l'utilisateur)
162	IPMI via UDP	IPMI - Platform Event Trap (PET) (sortant)

TABLEAU 2-3 Ports réseau d'ILOM (*suite*)

Port	Protocole	Application
389	LDAP via UDP/TCP	LDAP - Lightweight Directory Access Protocol (sortant, configurable par l'utilisateur)
443	HTTPS via TCP	Web (configurable par l'utilisateur)
514	Syslog via UDP	Syslog - (sortant)
623	IPMI via UDP	IPMI - Intelligent Platform Management Interface
546	DHCP via UDP	DHCP - Dynamic Host Configuration Protocol (client)
1812	RADIUS via UDP	RADIUS - Remote Authentication Dial In User Service (sortant, configurable par l'utilisateur)
Ports réseau du processeur de service		
5120	TCP	ILOM Remote Console : CD
5121	TCP	ILOM Remote Console : clavier et souris
5123	TCP	ILOM Remote Console : disquette
5555	TCP	ILOM Remote Console : chiffrement
5556	TCP	ILOM Remote Console : authentification
6481	TCP	ILOM Remote Console : démon Servicetag
7578	TCP	ILOM Remote Console : vidéo
7579	TCP	ILOM Remote Console : série
Ports réseau du CMM		
8000 - 8023	HTTP via TCP	Analyse ILOM jusqu'aux modules de serveur (lames)
8400 - 8423	HTTPS via TCP	Analyse ILOM jusqu'aux modules de serveur (lames)
8200 - 8219	HTTP via TCP	Analyse ILOM jusqu'aux modules NEM
8600 - 8619	HTTPS via TCP	Analyse ILOM jusqu'aux modules NEM

Sortie du port série du commutateur

Sur certains serveurs Sun, ILOM permet de basculer la sortie du port série entre la console SP (SER MGT) et la console hôte (COM1). Cette opération s'appelle le partage de port série. Par défaut, la console SP est connectée au port série du système. Cette fonction est intéressante pour le débogage du noyau Windows, car elle permet de voir le trafic de caractères non-ASCII provenant de la console hôte.

Pour plus d'informations et connaître les procédures de basculement de la sortie du port série, reportez-vous au *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide* (*Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0*)

Paramètres de communication d'ILOM

Vous pouvez utiliser la CLI, l'interface Web d'ILOM ou SNMP pour gérer les paramètres de communication (y compris les configurations réseau, port série, Web et SSH). ILOM vous permet d'afficher et de configurer les noms d'hôte du système, les adresses IP, les paramètres DNS et du port série. Vous pouvez en outre activer ou désactiver l'accès Web HTTP ou HTTPS et activer ou désactiver SSH.

Pour plus d'informations et connaître les procédures de gestion des paramètres de communication d'ILOM, consultez l'un des guides suivants :

- *Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide* (*Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0*)
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide* (*Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0*)

Port de gestion SP – Pratique recommandée pour les paramètres Spanning Tree (Arbre de couverture/pontage)

Comme le port de gestion de réseau SP ne se comporte pas comme un port de commutation, ce port ne prend pas en charge certaines fonctions, telles que Spanning-tree portfast.

Lors de la définition des paramètres d'arbre de couverture/pontage, tenez compte des points suivants :

- Le port utilisé pour la connexion du port de gestion de réseau SP au commutateur réseau contigu doit toujours considérer le port de gestion de réseau SP comme un port hôte.
- L'option d'arbre de couverture/Pontage sur le port de connexion au commutateur réseau contigu doit être complètement désactivé ou configuré au minimum avec les paramètres suivants :

**Paramètre Spanning Tree
(Arbre de
couverture/pontage)**

	Paramètre recommandé
portfast	Activer cette interface pour passer immédiatement à un état de re direction.
bpdufilter	Ne pas envoyer ou recevoir de BDPu sur cette interface.
bpduguard	Ne pas accepter de BDPu sur cette interface.
cdp	Ne pas activer le protocole de découverte sur cette interface.

Configuration réseau pour IPv4

Par défaut, ILOM utilise DHCP IPv4 pour connaître l'adresse IPv4 du processeur de service du serveur. Si DHCP n'est pas pris en charge dans votre environnement réseau ou que vous préférez définir un adresse IPv4 statique, vous pouvez définir les paramètres réseau IPv4 dans ILOM depuis l'interface CLI ou Web. La [FIGURE 2-1](#) montre des exemples de paramètres dans l'interface Web d'ILOM.

FIGURE 2-1 Paramètres réseau d'ILOM pour IPv4

Network Settings
View the MAC address and configure network settings for the Service Processor from this page. DHCP is the default mode, but you can manually configure a static IP

State: Enabled

MAC Address: 00:1E:68:8E:4D:6E

IP Discovery Mode: DHCP Static

IP Address:

Netmask:

Gateway:

Pour les instructions de définition des paramètres réseau d'ILOM pour IPv4 reportez-vous à l'un des guides de procédures ILOM suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0), chapitre 4 (820-7372)*
- *Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 , chapitre 4 (820-7375)*

Configurations réseau à double pile pour IPv4 et IPv6 (ILOM 3.0.12)

Par défaut, ILOM utilise IPv6 sans état pour connaître l'adresse IPv6 du processeur de service du serveur. Si le protocole IPv6 sans état n'est pas pris en charge dans votre environnement réseau ou que vous préférez utiliser un autre paramètre réseau IPv6 pour communiquer avec ILOM, vous pouvez modifier les paramètres réseau IPv6 en utilisant l'interface CLI ou Web d'ILOM.

Remarque – Depuis ILOM 3.0.12, les paramètres réseau IPv4 et IPv6 à double pile sont pris en charge sur certains serveurs. Vérifiez le support des paramètres IPv6 dans le supplément du guide ILOM ou le guide d'administration de votre plateforme.

Améliorations apportées à ILOM IPv6

Les améliorations apportées à ILOM pour IPv6 sont les suivantes :

- Prise en charge d'un espace d'adressage IPv6 128 bits plus étendu.
- Acceptation des adresses IPv6 dans des champs d'entrée texte et des URL spécifiques dans ILOM.

Remarque – Les adresses IPv6 sont écrites dans le format hexadécimal et utilisent les deux points comme séparateur, par exemple, 2001:0db0:000:82a1:0000:0000:1234:abcd, au lieu de la notation décimale à point des adresses IPv4 32 bits. Les adresses IPv6 sont constituées de deux parties : d'un préfixe de sous-réseau de 64 bits et d'un ID d'interface hôte 64 bits. Pour raccourcir l'adresse IPv6, vous pouvez (1) omettre tous les zéros de gauche et (2) remplacer un groupe de zéros consécutifs par deux points doubles (::). Par exemple : 2001:db0:0:82a1::1234:abcd

- Possibilité pour ILOM de fonctionner complètement dans un environnement IPv4 et IPv6. Dans un environnement réseau à double pile, ILOM peut répondre aux adresses IPv4 et IPv6 qui sont configurées simultanément pour un périphérique (processeur SP du serveur ou module CMM).
- Support des protocoles IPv6. Depuis ILOM 3.0.12, le support du protocole IPv6 inclut : SSH, HTTP, HTTPS, Ping6, SNMP, JRC, NTP, KVMS et tous les protocoles de transfert de fichier (tftp, scp, ftp, etc). Le support complet pour tous les autres protocoles IPv6 est disponible depuis ILOM 3.0.14.
- Le support des options de configuration automatique IPv6 suivantes est disponible pour un périphérique (processeur SP du serveur ou du module CMM) :

TABLEAU 2-4 Options de configuration automatique d'adresse IPv6 dans ILOM

Configuration automatique d'adresse IPv6	Description	Prise en charge dans la version ILOM :
Stateless (Sans état) (activé par défaut)	Lorsque l'option est activée, la configuration automatique IPv6 sans état est exécutée pour connaître l'adresses ou les adresses IPv6 du périphérique. Remarque - Si vous exécutez ILOM 3.0.12, cette option apparaît sous la forme <code>stateless_only</code> dans l'interface CLI. Si vous exécutez ILOM 3.0.14, cette option s'affiche sous la forme <code>stateless</code> dans l'interface CLI.	3.0.12
DHCPv6 Stateless (DHCPv6 sans état)	Lorsque l'option est activée, la configuration automatique DHCPv6 sans état est exécutée pour connaître les informations DNS et de domaine du périphérique.	3.0.14
DHCPv6 Stateful (DHCPv6 avec état)	Lorsque l'option est activée, la configuration automatique DHCPv6 avec état est exécutée pour connaître l'adresse ou les adresses IPv6 et les informations DNS du périphérique.	3.0.14
Désactivé	Lorsque l'option est activée, l'état Disabled (Désactivé) définit uniquement l'adresse Local Link dans ILOM. ILOM n'exécute aucune des options de configuration automatique IPv6 pour configurer une adresse IPv6.	3.0.12

Remarque – Depuis ILOM 3.0.14, vous pouvez exécuter simultanément plusieurs options de configuration automatique IPv6, mais pas simultanément les deux options DHCPv6 sans état et DHCPv6 avec état.

- Possibilité d'obtenir des adresses IPv6 routables depuis n'importe lesquelles des configurations de réseau IPv6 suivantes :
 - Configuration automatique *sans état* (nécessite un routeur de réseau configuré pour IPv6)
 - Configuration automatique DHCPv6 *avec état*
 - Configuration manuelle d'une adresse IPv6 statique.
- Support de notification d'une adresse IPv6 Link-Local et jusqu'à 10 adresses IPv6 configurées automatiquement par périphérique.

Remarque – L'adresse IPv6 Link-Local est toujours indiquée dans ILOM sous la cible `/network/IPv6` ou dans la page des paramètres réseau. Cette adresse n'est pas une adresse routable que vous pouvez utiliser pour vous connecter au processeur de service ILOM (ou le module CMM) depuis un autre noeud activé IPv6 d'un même réseau.

- Existence d'un outil de test de configuration de réseau pour IPv6 (Ping6).

Options réseau à double pile dans l'interface CLI ou Web

Les paramètres de configuration d'ILOM dans un environnement réseau IPv4 et IPv6 à double pile sont accessibles pour le processeur SP (interfaces Web et CLI) ou le module CMM (interface CLI uniquement). Reportez-vous à la [FIGURE 2-2](#) pour un exemple de propriétés d'interface Web IPv4 et IPv6 à double pile disponibles pour le processeur SP d'un serveur.

FIGURE 2-2 Interface Web ILOM du processeur SP du serveur – Paramètres réseau pour IPv4 et IPv6 à double pile

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance		
System Management Access	Alert Management	Network	DNS	Serial Port	Clock	Timezone	Syslog	SMTP Client	Policy

Network Settings

View the MAC address and configure network settings for the Service Processor from this page. DHCP is the default mode, but you can manually configure a static IP Address, Netmask, and port you wish to use for managing this Service Processor.

State: Enabled

MAC Address: 00:14:4F:CA:5F:7E

Out Of Band MAC Address: 00:14:4F:CA:5F:7E

Sideband MAC Address: 00:14:4F:CA:5F:7F

Management Port:

IPv4

IP Discovery Mode: DHCP Static

IP Address:

Netmask:

Gateway:

IPv6

IPv6 State: Enabled

Autoconfig: Stateless DHCPv6 stateless DHCPv6 stateful

Link-Local IP Address: fe80::214:4fff:feca:5f7e/64

Static IP Address:

Gateway: fe80::211:5dff:febe:5000/128

Dynamic Addresses

Number	IP Address
1	fec0:a:8:b7:214:4fff:feca:5f7e/64

Remarque – Les propriétés IPv4 et IPv6 à double pile pour le module CMM sont accessibles uniquement depuis l'interface CLI. Toutefois, vous pouvez accéder aux propriétés IPv4 et IPv6 à double pile depuis l'interface Web CMM pour le processeur SP de chaque serveur.

Les options de configuration IPv6 indiquées dans la [FIGURE 2-2](#) sont décrites brièvement dans le [TABLEAU 2-4 Options de configuration automatique d'adresse IPv6 dans ILOM](#), page 26.

Pour les instructions de définition des paramètres réseau à double pile dans ILOM pour IPv4 et IPv6, reportez-vous à l'un des guides de procédures ILOM suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*, chapitre 4 (820-7372)
- *Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0*, chapitre 4 (6412.4)

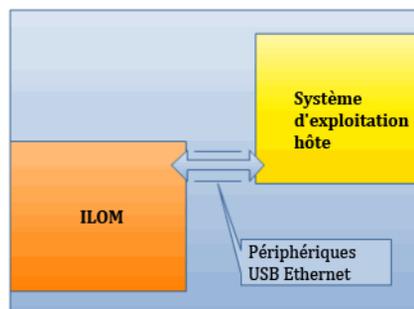
Interface d'interconnexion locale : connexion locale à ILOM depuis le système d'exploitation hôte

Depuis ILOM 3.0.12, un canal de communication, appelé l'interface d'interconnexion locale, a été ajouté à ILOM pour communiquer localement avec ILOM depuis le système d'exploitation hôte sans utiliser une connexion de gestion de réseau (NET MGT) au serveur. Cette fonction d'interconnexion locale à ILOM est particulièrement utile pour exécuter localement les tâches ILOM suivantes depuis le système d'exploitation hôte :

- Fonction de gestion de serveur dans ILOM que vous exécuteriez normalement depuis l'interface CLI ou Web d'ILOM ou l'interface IPMI via la connexion de gestion de réseau (NET MGT) sur le serveur.
- Transferts de données, telles que mises à niveau du microprogramme, vers ILOM que vous exécuteriez normalement depuis l'hôte sur une interface KCS (Keyboard Controller Style) en utilisant les outils flash IPMI. L'interface d'interconnexion locale à ILOM, notamment, peut accélérer le transfert des données avec un plus haut niveau de fiabilité que les interfaces KCS classiques.
- Activer la surveillance des serveurs et les outils de détection d'erreurs d'Oracle.

Support de serveur de plate-firme et accès ILOM via l'interface d'interconnexion locale

Les serveurs Oracle qui prennent en charge l'interface d'interconnexion locale entre ILOM et le système d'exploitation hôte sont fournis en standard avec un périphérique USB Ethernet installé.



Ce périphérique fournit deux points de connexion réseau appelés Point de connexion SP ILOM et Point de connexion SE hôte. Pour pouvoir établir une connexion locale à ILOM depuis le système d'exploitation hôte, chaque point de connexion (SP ILOM ou SE hôte) doit être affecté automatiquement ou manuellement d'une adresse unique IPv4 non routable dans le même sous-réseau.

Remarque – Par défaut, Oracle fournit des adresses IPv4 non routables pour chaque point de connexion (SP ILOM et SE hôte). Oracle recommande de ne pas changer ces adresses s'il n'existe pas de conflit dans l'environnement réseau avec les adresses IPv4 non routables.

Remarque – Les adresses IPv4 non routables sont des adresses privées sécurisées qui empêchent les utilisateurs Internet de naviguer dans le système.

Pour déterminer si le serveur prend en charge l'interface d'interconnexion locale dans ILOM, reportez-vous au supplément du guide d'ILOM ou au guide d'administration fourni avec le serveur.

Options de configuration de l'interface d'interconnexion locale

Dans ILOM, vous pouvez configurer automatiquement l'interface d'interconnexion locale ou manuellement. Ces options de configuration sont décrites ci-dessous.

■ Configuration automatique (recommandée)

Oracle automatise la configuration de l'interface d'interconnexion locale lorsque vous installez le logiciel Oracle Hardware Management Pack 2.1.0 ou une version suivante. Dans ce cas, aucune configuration n'est nécessaire depuis ILOM.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du logiciel Oracle Hardware Management Pack 2.1.0 pour configurer automatiquement l'interface d'interconnexion locale entre le processeur SP ILOM et le système d'exploitation de l'hôte local, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur du pack de gestion du matériel des serveurs Oracle* (821-1609).

Remarque – Si vous décidez de configurer automatiquement l'interface d'interconnexion locale en utilisant le logiciel Oracle Hardware Management Pack, vous devez accepter les paramètres par défaut définis en usine fournis dans ILOM pour l'interconnexion d'hôte locale.

■ Configuration manuelle (utilisateurs expérimentés uniquement)

Si vous êtes un administrateur réseau expérimenté et ne voulez pas configurer automatiquement l'interface d'interconnexion locale en installant le logiciel Oracle Hardware Management Pack 2.1.0 ou une version suivante, vous pouvez configurer manuellement les points de connexion sur le processeur SP ILOM et le système d'exploitation hôte.

Pour pouvoir configurer manuellement les points de connexion de l'interface d'interconnexion locale, vous devez :

- a. Dans le système d'exploitation hôte, vérifiez qu'un pilote Ethernet pour le système d'exploitation hôte a été fourni par la distribution du système d'exploitation et installé sur le serveur. Après avoir vérifié que le pilote Ethernet approprié a été installé sur le serveur et que le système d'exploitation reconnaît le périphérique USB Ethernet interne, vous devez configurer manuellement une adresse IPv4 pour le point de connexion SE hôte.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Instructions de configuration manuelle du système d'exploitation hôte pour l'interface d'interconnexion locale](#), page 34.

- b. Dans le processeur SP ILOM, vous devez définir manuellement les paramètres de l'interface d'interconnexion hôte locale dans ILOM. Pour plus d'informations sur ces paramètres, reportez-vous à la section [Paramètres de configuration de l'interconnexion hôte locale dans ILOM](#), page 31. Pour plus d'informations sur les procédures de configuration de l'interface de connexion locale, reportez-vous chapitre 3 du document *Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)* ou du document *Integrated Lights Out Manager (ILOM) Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM))*.

Paramètres de configuration de l'interconnexion hôte locale dans ILOM

Les paramètres de configuration de l'interconnexion hôte locale dans l'interface Web d'ILOM (ou CLI) permettent aux utilisateurs ayant les privilèges du rôle Administrateur de contrôler l'interface d'interconnexion locale entre le système d'exploitation hôte et le processeurs SP ILOM. Reportez-vous au [TABLEAU 2-5](#) qui décrit brièvement les paramètres fournis dans ILOM pour l'interconnexion hôte locale. Pour des exemples de paramètres d'interface Web ILOM pour l'interconnexion hôte locale, reportez-vous à la [FIGURE 2-3](#).

FIGURE 2-3 Paramètres d'interconnexion hôte locale

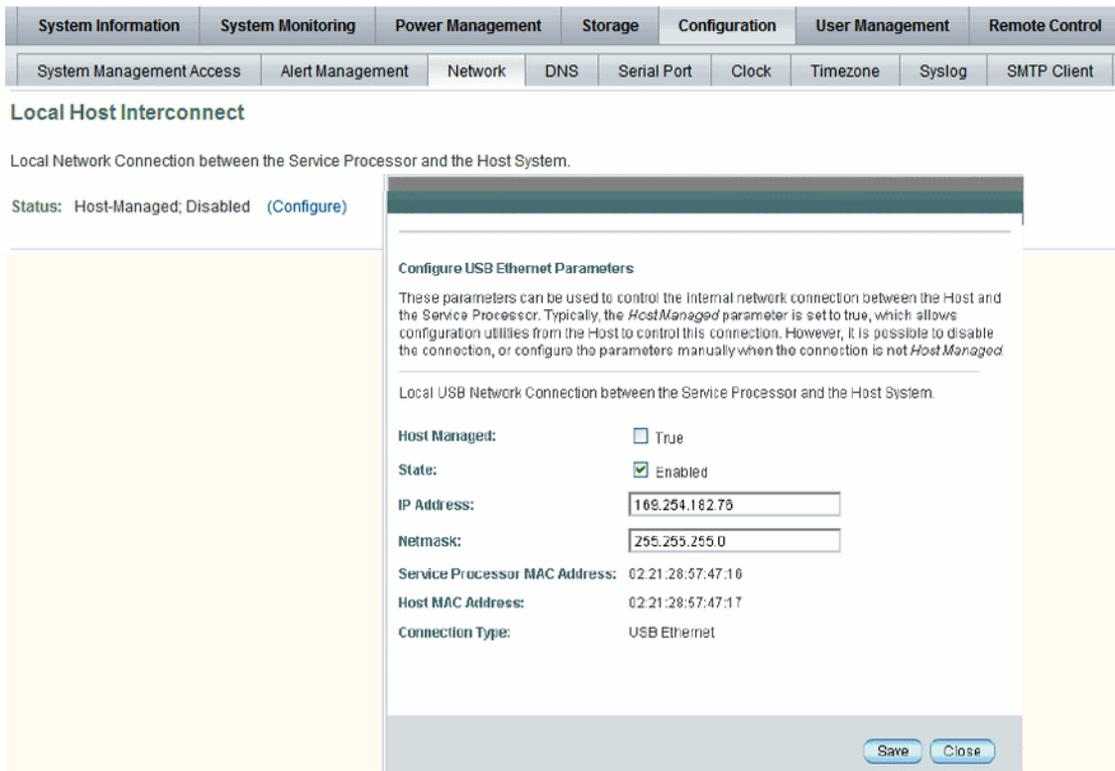


TABLEAU 2-5 Paramètres de configuration de l'interconnexion hôte locale

Paramètres	Description
Host Managed (Hôte géré)	<p>Le paramètre Host Managed (Hôte géré) est affecté, par défaut, de la valeur True.</p> <p>Lorsque le paramètre Host Managed a la valeur True (activé), ILOM autorise l'utilitaire de configuration Oracle Hardware Management Pack (appelé ilomconfig) à configurer automatiquement les points de connexion du processeur SP ILOM et du système d'exploitation hôte dans l'interface d'interconnexion locale.</p> <p>Pour empêcher le logiciel Oracle Hardware Management Pack de configurer automatiquement les points de connexion dans l'interface d'interconnexion locale, le paramètre Host Managed doit avoir la valeur False (désactivé).</p>

TABLEAU 2-5 Paramètres de configuration de l'interconnexion hôte locale (*suite*)

Paramètres	Description
State (État)	<p>Par défaut, le paramètre <code>State</code> est désactivé.</p> <p>Lorsque la valeur de <code>State</code> est désactivé, l'interface d'interconnexion locale entre le processeur SP ILOM et le système d'exploitation hôte est désactivée.</p> <p>Lorsque la valeur de <code>State</code> est activé, l'interface d'interconnexion locale entre le processeur SP ILOM et le système d'exploitation est activée.</p>
IP Address (Adresse IP)	<p>Par défaut, ILOM fournit une adresse non routable IPv4 statique (169.254.182.76) pour le point de connexion du processeur SP ILOM dans l'interface d'interconnexion locale.</p> <p>Par défaut, la propriété <code>IP Address (Adresse IP)</code> est accessible en lecture seule lorsque le paramètre <code>Host Managed</code> a la valeur <code>True</code>.</p> <p>Lorsque le paramètre <code>Host Managed</code> est désactivé (ou que la propriété a la valeur <code>False</code>), ILOM permet de modifier la valeur de propriété de l'adresse IPv4.</p> <p>Remarque - Ne modifiez pas l'adresse par défaut non routable IPv4 (169.254.182.76) s'il n'existe pas de conflit avec l'adresse IPv4 par défaut dans l'environnement réseau. Lorsque vous conservez cette adresse, vous l'utilisez pour vous connecter localement à ILOM depuis le système d'exploitation hôte.</p>
Netmask (Sous-réseau)	<p>Par défaut, ILOM fournit une adresse sous-réseau statique (255.255.0) pour le point de connexion du processeur SP ILOM dans l'interface d'interconnexion locale.</p> <p>Par défaut, la propriété <code>Netmask (Sous-réseau)</code> est accessible en lecture seule lorsque le paramètre <code>Host Managed</code> a la valeur <code>True</code>.</p> <p>Lorsque le paramètre <code>Host Managed</code> est désactivé (ou que la propriété a la valeur <code>False</code>), ILOM permet de modifier la valeur de la propriété de l'adresse <code>Netmask</code>.</p> <p>Ne modifiez pas l'adresse par défaut <code>Netmask (255.255.255.0)</code> s'il n'existe pas de conflit avec l'adresse par défaut <code>Netmask</code> dans l'environnement réseau.</p>
Service Processor MAC Address (Adresse MAC du processeur de service)	<p>Le paramètre <code>Service Processor MAC Address (Adresse MAC du processeur de service)</code> est accessible en lecture seule. Ce paramètre indique l'adresse MAC du processeur SP ILOM.</p>

TABLEAU 2-5 Paramètres de configuration de l'interconnexion hôte locale (*suite*)

Paramètres	Description
Host MAC Address (Adresse MAC hôte)	<p>Host MAC Address est un paramètre accessible en lecture seule. Ce paramètre indique l'adresse MAC affectée au serveur et comment le serveur hôte voit le périphérique USB Ethernet interne.</p> <p>Remarque - Dans le système, le périphérique USB Ethernet interne est présenté comme une interface « Ethernet » classique. Si vous décidez de configurer manuellement l'interface d'interconnexion locale entre le processeur SP ILOM et le système d'exploitation hôte, il peut être nécessaire d'utiliser l'adresse MAC hôte pour identifier l'interface à configurer depuis le système d'exploitation hôte (tel que Solaris). Pour plus d'informations sur la configuration manuelle de l'interface d'interconnexion locale sur le point de connexion du système d'exploitation hôte, voir la section Instructions de configuration manuelle du système d'exploitation hôte pour l'interface d'interconnexion locale, page 34.</p>
Connexion Type (Type de connexion)	<p>Le paramètre Connexion Type (Type de connexion) est accessible en lecture seule. Ce paramètre définit une connexion USB Ethernet.</p>

Instructions de configuration manuelle du système d'exploitation hôte pour l'interface d'interconnexion locale

Si vous décidez de configurer manuellement une adresse non routable IPv4 pour le point de connexion SP ILOM dans l'interface d'interconnexion locale, vous devez également configurer une adresse non routable IPv4 pour le point de connexion du système d'exploitation hôte dans cette interface. Les instructions générales, pour chaque système d'exploitation, relatives à la configuration d'une adresse non routable IPv4 statique pour le point de connexion du système d'exploitation figurent ci-après. Pour plus d'informations sur la configuration des adresses IP sur le système d'exploitation hôte, consultez la documentation du fournisseur du système d'exploitation.

Remarque – ILOM présente le périphérique USB Ethernet interne installé sur le serveur comme une interface USB Ethernet au système d'exploitation hôte.

TABLEAU 2-6 Instructions générales de configuration du périphérique USB Ethernet interne dans le système d'exploitation hôte

Système d'exploitation	Instructions générales
Windows Server 2008	<p>Une fois que Windows découvre le périphérique USB Ethernet interne, un message vous demande généralement d'identifier un pilote pour le périphérique. Comme aucun pilote n'est nécessaire, l'identification du fichier <code>.inf</code> doit suffire à la pile de communication du périphérique USB Ethernet interne. Le fichier <code>.inf</code> est disponible dans la distribution du logiciel Oracle Hardware Management Pack 2.1.0. Vous pouvez télécharger le logiciel Management Pack depuis la page de téléchargement des logiciels Oracle (www.oracle.com) et extraire également le fichier <code>.inf</code> du logiciel Management Pack. Pour plus d'informations sur l'extraction du fichier <code>.inf</code> du logiciel Management Pack, reportez-vous au <i>Guide de l'utilisateur du pack de gestion du matériel des serveurs Oracle</i> (821-1609).</p> <p>Après avoir appliqué le fichier <code>.inf</code> de la distribution du logiciel Oracle Hardware Management Pack 2.1.0, vous pouvez configurer une adresse IP statique pour le point de connexion du système d'exploitation hôte de l'interface d'interconnexion locale en utilisant l'option de configuration de réseau Microsoft Windows accessible depuis le Panneau de configuration (Démarrer --> Panneau de configuration).</p> <p>Pour plus d'informations sur la configuration d'une adresse IPv4 dans Windows 2008, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation Microsoft Windows ou visitez le site Microsoft Tech Net (http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc754203%28WS.10%29.aspx).</p>
Linux	<p>La plupart des installations prises en charge du système d'exploitation Linux sur un serveur Oracle Sun incluent l'installation du pilote d'un périphérique Ethernet interne. Généralement, le périphérique USB Ethernet interne est détecté automatiquement par le système d'exploitation Linux. Le périphérique Ethernet est généralement reconnu sous la forme <code>usb0</code>. Toutefois, son nom peut être différent en fonction de la distribution du système d'exploitation Linux.</p> <p>Les instructions ci-dessous expliquent comment configurer une adresse IP statique correspondant à <code>usb0</code> qui représente généralement un périphérique USB Ethernet interne détecté sur le serveur:</p> <pre>\>lsusb usb0 \> ifconfig usb0 169.254.182.77 \> ifconfig usb0 netmask 255.255.255.0 \> ifconfig usb0 broadcast 169.254.182.255 \> ifconfig usb0 \> ip addr show usb0</pre> <p>Remarque - Au lieu d'exécuter les étapes normales <code>ifconfig</code>, vous pouvez configurer l'interface à l'aide d'un script. Toutefois, les script réseau corrects varient en fonction des distributions de Linux. En règle générale, la version d'exploitation de Linux fournit des exemples pour modéliser les scripts réseau.</p> <p>Pour plus d'informations sur la configuration d'une adresse IP pour un périphérique en utilisant un système d'exploitation Linux, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation Linux.</p>

TABLEAU 2-6 Instructions générales de configuration du périphérique USB Ethernet interne dans le système d'exploitation hôte (*suite*)

Système d'exploitation	Instructions générales
Solaris	<p data-bbox="348 267 1208 458">La plupart des installations du système d'exploitation Solaris sur un serveur Oracle Sun incluent l'installation du pilote d'un périphérique USB Ethernet interne. Si ce pilote n'est pas pris en charge, vous pouvez l'extraire du logiciel Oracle Hardware Management Pack 2.1.0 ou d'une version suivante. Pour plus d'informations sur l'extraction du pilote du système d'exploitation Solaris pour l'interface Ethernet, reportez-vous au <i>Guide de l'utilisateur du pack de gestion du matériel des serveurs Oracle (821-1609)</i>.</p> <p data-bbox="348 470 1225 638">Généralement, le périphérique USB Ethernet interne est détecté automatiquement par le système d'exploitation Solaris. Le périphérique Ethernet interne est généralement reconnu sous la forme <code>usbem0</code>. Toutefois, le nom du périphérique Ethernet interne peut être différent en fonction de la distribution du système d'exploitation Solaris. Lorsque le système d'exploitation Solaris détecte le périphérique Ethernet interne, l'interface IP du périphérique doit être configurée.</p> <p data-bbox="348 651 1225 725">Les instructions ci-dessous expliquent comment configurer une adresse IP statique correspondant à <code>usbem0</code> qui représente généralement un périphérique USB Ethernet interne détecté sur le serveur:</p> <ul data-bbox="348 737 1225 1251" style="list-style-type: none">• Tapez la commande <code>plumb</code> ou <code>unplumb</code> suivante sur l'interface IP : <pre>ifconfig usbem0 plumb</pre><pre>ifconfig usbem0 unplumb</pre>• Tapez la commande suivante pour définir les informations d'adresse : <pre>ifconfig usbem0 netmask 255.255.255.0 broadcast 169.254.182.255 169.254.182.77</pre>• Pour définir le type d'interface, tapez : <pre>ifconfig usbem0 up</pre>• Pour arrêter l'interface, tapez : <pre>ifconfig usbem0 down</pre>• Pour afficher les interface actives, taper : <pre>ifconfig -a</pre>• Pour tester la connectivité, interrogez (Ping) l'hôte Solaris ou le périphérique USB Ethernet interne du processeur SP. <pre>ping <adresse IPv4 de l'hôte Solaris></pre><pre>ping <adresse IPv4 du périphérique Ethernet USB du processeur SP></pre> <p data-bbox="348 1263 1225 1373">Remarque - Au lieu d'exécuter les étapes normales <code>ifconfig</code>, vous pouvez configurer l'interface à l'aide d'un script. Toutefois, les script réseau corrects varient en fonction des distributions de Solaris. En règle générale, la version d'exploitation de Solaris fournit des exemples pour modéliser les scripts réseau.</p> <p data-bbox="348 1385 1225 1459">Pour plus d'informations sur la configuration d'une adresse IP statique d'un périphérique en utilisant le système d'exploitation Solaris, reportez-vous à la documentation du système d'exploitation Solaris.</p>

Remarque – Si ce pilote du périphérique USB Ethernet interne n'est pas inclus dans l'installation du système d'exploitation, vous pouvez l'extraire du logiciel Oracle Hardware Management Pack 2.1.0 ou d'une version suivante.. Pour plus d'informations sur l'extraction du fichier du logiciel Management Pack, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur du pack de gestion du matériel des serveurs Oracle* (821-1609).

Gestion des comptes utilisateur

Rubriques

Description	Liens
En savoir plus sur la gestion et les rôles des comptes utilisateur	<ul style="list-style-type: none">• Instructions de gestion des comptes utilisateur, page 40• Rôles et privilèges des comptes utilisateur, page 41
En savoir plus sur la fonction de connexion unique (SSO, Single Sign On)	<ul style="list-style-type: none">• SSO (Single Sign On), page 43
En savoir plus sur l'authentification SSH (shell sécurisé)	<ul style="list-style-type: none">• Authentification basée sur une clé utilisateur SSH, page 43
En savoir plus sur Active Directory	<ul style="list-style-type: none">• Active Directory, page 44
En savoir plus sur LDAP	<ul style="list-style-type: none">• LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), page 46• LDAP/SSL, page 46
En savoir plus sur RADIUS	<ul style="list-style-type: none">• RADIUS, page 47

Rubriques connexes

Pour ILOM	Chapitre ou section	Guide
<ul style="list-style-type: none">• Guide de démarrage	<ul style="list-style-type: none">• Procédures de configuration initiale d'ILOM à l'aide de l'interface Web• Procédures de configuration initiale d'ILOM à l'aide de la CLI	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Getting Started Guide (Guide de démarrage d'Oracle Integrated Lights Out Manager 3.0) (820-7381-11)</i>
<ul style="list-style-type: none">• CLI	<ul style="list-style-type: none">• Gestion des comptes utilisateur	<i>Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 (820-7375)</i>
<ul style="list-style-type: none">• Interface Web	<ul style="list-style-type: none">• Gestion des comptes utilisateur	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0) (820-7372)</i>
<ul style="list-style-type: none">• Hôtes SNMP et IPMI	<ul style="list-style-type: none">• Gestion des comptes utilisateur à l'aide de SNMP• Référence de commande SNMP	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)(820-7378)</i>

Ensemble de documents ILOM 3.0 disponible sur le site Web

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr30#hic>

Instructions de gestion des comptes utilisateur

Procédez comme suit pour gérer les comptes utilisateur :

- ILOM prend en charge jusqu'à 10 sessions utilisateur actives par processeur de service SP (service processor). Certains systèmes SPARC ne prennent en charge que 5 sessions utilisateur actives maximum par processeur de service.

- Le nom d'utilisateur d'un compte utilisateur doit comporter au moins quatre caractères et au plus 16 caractères. Il respecte la casse des caractères. En outre, il doit commencer par une lettre. Vous pouvez utiliser des lettres, des chiffres, des tirets et des traits de soulignement. Enfin, n'insérez pas d'espace dans les noms d'utilisateur.
- Un ou plusieurs rôles avancés peuvent être attribués à chaque compte utilisateur. Ces rôles déterminent les privilèges du compte. En fonction des rôles attribués à votre compte utilisateur, vous pouvez utiliser l'interface Web, l'interface de ligne de commande (CLI, Command-Line Interface) d'ILOM ou SNMP pour afficher les informations relatives au compte et exécuter diverses fonctions administratives.
- Vous pouvez soit configurer des comptes locaux ou définir ILOM pour qu'il authentifie les comptes par rapport à une base de données d'utilisateurs distante telle qu'Active Directory, LDAP/SSL ou RADIUS. L'authentification à distance vous permet de recourir à une base de données d'utilisateurs centralisée au lieu de configurer des comptes locaux sur chaque instance d'ILOM.

Pour plus d'informations et connaître les procédures de gestion des comptes utilisateur, reportez-vous à l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Rôles et privilèges des comptes utilisateur

Des rôles d'utilisateur sont définis dans ILOM 3.0 pour contrôler les privilèges. Toutefois, pour des raisons de compatibilité amont, les comptes utilisateur ILOM 2.x (disposant des privilèges d'administrateur ou d'opérateur) sont toujours pris en charge.

Rôles de compte utilisateur ILOM 3.0

Les comptes utilisateur ILOM 3.0 ont des rôles définis qui déterminent les accès et les droits des utilisateurs à ILOM. Vous pouvez gérer les comptes utilisateur à l'aide de l'interface Web ou de la CLI d'ILOM. Les rôles attribués aux comptes d'ILOM sont indiqués dans le [TABLEAU 3-1](#).

TABLEAU 3-1 Rôles de comptes utilisateur ILOM 3.0

Rôles	Définition	Privilèges
a	Admin (Administrateur)	Un utilisateur ayant le rôle d'Admin (Administrateur) (a) est autorisé à afficher et à modifier l'état des variables de configuration d'ILOM. À l'exception des tâches qui imposent que les administrateurs aient les rôles User Management, Reset and Host Control et Console (Gestion des utilisateurs, Réinitialisation et contrôle de l'hôte et Console) activés.
u	User Management (Gestion des utilisateurs)	Un utilisateur ayant le rôle de User Management (Gestion des utilisateurs) (u) est autorisé à créer et à supprimer des comptes utilisateur, à modifier des mots de passe utilisateur, à modifier les rôles attribués aux autres utilisateurs, et à activer ou désactiver les spécifications d'accès physique au compte utilisateur <code>default</code> . Un utilisateur ayant ce rôle est également autorisé à installer LDAP, LDAP/SSL, RADIUS et Active Directory.
c	Console	Un utilisateur ayant le rôle de Console (c) est autorisé à accéder à ILOM Remote Console, ainsi qu'à la console du processeur de service et peut afficher et modifier l'état des variables de configuration d'ILOM.
r	Reset and Host Control (Réinitialisation et contrôle de l'hôte)	Un utilisateur ayant le rôle de Reset and Host Control (Réinitialisation et contrôle de l'hôte) (r) est autorisé à contrôler le système, et peut commander la mise sous tension, réinitialiser, effectuer des connexions à chaud, activer et désactiver des composants et gérer les pannes. Les privilèges accordés à ce rôle sont similaires à ceux du rôle d'opérateur dans ILOM 2.0. Pour plus d'informations sur la compatibilité amont des rôles utilisateur ILOM 2.0, reportez-vous à la section Prise en charge des comptes utilisateur ILOM 2.x , page 8.
o	Read Only (Lecture seule)	Un utilisateur ayant un rôle Read Only (Lecture seule) (o) est autorisé à afficher l'état des variables de configuration d'ILOM, mais il ne peut pas apporter de modifications. Un utilisateur ayant ce rôle peut également modifier le mot de passe et le paramètre du délai d'attente de session de son propre compte.
s	Maintenance	Un utilisateur ayant le rôle de Service (Maintenance) (s) peut aider les techniciens de maintenance de Sun en cas d'intervention sur site.

SSO (Single Sign On)

La fonction de connexion unique (SSO, Single Sign On) est un service d'authentification pratique qui permet de vous connecter à ILOM pour fournir vos informations d'identification qu'une seule fois afin que vous n'ayez pas à ressaisir plusieurs fois votre mot de passe pour accéder à ILOM. Cette fonction est activée par défaut. À l'instar de tout service d'authentification, les informations d'authentification sont transmises par le biais du réseau. Si cette méthode n'est pas souhaitable, désactivez le service d'authentification SSO.

Authentification basée sur une clé utilisateur SSH

En règle générale, l'authentification automatique du mot de passe est rendue possible par une authentification basée sur une clé SSH. Avant la mise en oeuvre de la fonction d'authentification basée sur une clé SSH, les utilisateurs qui se connectaient au processeur SP ILOM en utilisant SSH devaient entrer un mot de passe interactivement. Un mécanisme d'authentification du mot de passe est très utile lorsqu'un grand nombre de systèmes doivent être mis à jour de la même manière.

Les principales fonctionnalités offertes par l'authentification par clé SSH sont les suivantes :

- Les utilisateurs ont la possibilité d'écrire des scripts afin de copier automatiquement des fichiers journaux d'un processeur de service à des fins d'archivage et d'analyse.
- Les utilisateurs ont la possibilité d'écrire des scripts afin d'exécuter automatiquement et/ou périodiquement des commandes du processeur de service via une connexion SSH réseau à partir d'un système distant.

Par conséquent, l'authentification basée sur une clé SSH permet d'exécuter les deux opérations mentionnées en utilisant des scripts qui s'exécutent sans intervention manuelle et qui ne contiennent pas de mots de passe intégrés.

Concernant l'utilisation et la gestion de clés SSH, ILOM permet aux utilisateurs d'ajouter des clés générées à des comptes utilisateur individuels sur le processeur de service.

Pour plus d'informations et connaître les procédures d'ajout et de suppression des clés SSH, reportez-vous à l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Active Directory

ILOM prend en charge Active Directory, le service d'annuaire distribué livré avec les systèmes d'exploitation Microsoft Windows Server. Active Directory permet d'authentifier des informations d'identification utilisateur, de la même manière qu'un service d'annuaire LDAP.

Remarque – Le processeur de service s'attend à communiquer avec le serveur Active Directory via un canal sécurisé. Pour garantir la sécurité, le serveur Active Directory doit contenir un certificat qui sera fourni pendant l'authentification de l'utilisateur du processeur de service, de façon à ce que les négociations du protocole puissent autoriser l'établissement d'un canal privé.

Authentification et autorisation utilisateur

Active Directory permet d'authentifier les informations d'identification des utilisateurs et aux utilisateurs d'accéder aux ressources réseau en fonction de leurs autorisations de niveaux d'accès. Active Directory utilise une procédure d'authentification pour vérifier l'identité d'un utilisateur avant qu'il n'accède aux ressources du système. Active Directory utilise une procédure d'autorisation pour accorder des privilèges d'accès spécifiques à un utilisateur afin de contrôler son niveau d'accès aux ressources en réseau. Les niveaux d'accès d'un utilisateur sont configurés ou identifiés à partir du serveur en fonction de l'appartenance de cet utilisateur à un groupe dans un domaine du réseau (groupe d'hôtes identifié par un nom Internet spécifique). Un utilisateur peut appartenir à plusieurs groupes. Active Directory authentifie les utilisateurs dans l'ordre dans lequel les domaines ont été configurés.

Niveaux d'autorisation des utilisateurs

Une fois authentifié, le niveau d'autorisation d'un utilisateur peut être déterminé des manières suivantes :

- Dans le cas le plus simple, l'autorisation d'un utilisateur de type Operator (Opérateur), Administrator (Administrateur) ou Advanced Role (Rôle avancé) (reportez-vous à la section [Rôles et privilèges des comptes utilisateur, page 41](#)) est identifiée directement par le biais de la configuration d'Active Directory sur le processeur de service. Les niveaux d'accès et d'autorisation sont identifiés par la propriété `defaultrole`. La configuration des utilisateurs dans la base de données d'Active Directory requiert uniquement un mot de passe et ne tient pas compte de l'appartenance à un groupe. Sur le processeur de service, la propriété `defaultrole` est définie sur Administrator (Administrateur), sur Operator (Opérateur) ou sur Advanced Role (Rôle avancé) `a/u/c/r/o/s`. Tous les utilisateurs authentifiés via Active Directory se voient assigner les privilèges associés au rôle Administrator (Administrateur), Operator (Opérateur) ou Advanced Role (Rôle avancé) sur la seule base de cette configuration.
- Une approche plus intégrée est également disponible. Elle consiste à interroger le serveur. Concernant la configuration, vous devez définir les tableaux des groupes administrateur, des groupes opérateurs ou des groupes personnalisés du processeur de service avec les noms de groupes correspondants contenus dans le serveur d'Active Directory et qui permettront de déterminer les niveaux d'accès. Il est possible de définir cinq groupes Active Directory au maximum pour désigner un administrateur, cinq autres groupes pour attribuer des privilèges d'opérateur et cinq autres groupes au maximum pour attribuer des groupes personnalisés, qui seront associés aux rôles avancés (reportez-vous à la section [Rôles et privilèges des comptes utilisateur, page 41](#)). L'appartenance d'un utilisateur à un groupe permet d'identifier le niveau d'accès adéquat de l'administrateur, de l'opérateur ou des rôles avancés. La méthode consiste à rechercher chaque nom de groupe dans les tableaux d'Active Directory configurés sur le processeur de service. Si les groupes d'un utilisateur ne figurent dans aucune des listes de groupes d'utilisateurs définies sur le processeur de service, cet utilisateur se voit refuser l'accès au logiciel. Si un utilisateur fait partie de plusieurs groupes, il dispose alors de tous les privilèges correspondants.

Pour plus d'informations et connaître les procédures de définition des paramètres Active Directory, reportez-vous à l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)

ILOM prend en charge l'authentification LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) pour les utilisateurs, basée sur le logiciel OpenLDAP. LDAP est un service d'annuaire à vocation générale. Un service d'annuaire est une base de données centralisée pour applications distribuées conçu pour gérer les entrées dans un annuaire. Ainsi, plusieurs applications peuvent partager une base de données d'utilisateurs unique. Pour plus d'informations sur LDAP, visitez le site :

<http://www.openldap.org/>

Pour plus d'informations et pour connaître les procédures de définition des paramètres LDAP, reportez-vous à l'un de guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

LDAP/SSL

LDAP/SSL offre une sécurité renforcée aux utilisateurs de LDAP par l'intermédiaire de la technologie SSL (Secure Socket Layer). Pour configurer LDAP/SSL dans un processeur de service, vous devez fournir des données basiques (comme le nom du serveur principal, le numéro de port et le mode de certificat) et des données facultatives (comme le nom du serveur de remplacement ou les niveaux de gravité ou d'événement). Vous pouvez entrer ces données sur la page de configuration LDAP/SSL de l'interface Web ou de la CLI d'ILOM ou de SNMP.

Pour plus d'informations et connaître les procédures de définition des paramètres LDAP/SSL, reportez-vous à l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

RADIUS

ILOM prend en charge l'authentification RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service). RADIUS est un protocole d'authentification facilitant l'administration centralisée des utilisateurs. Il fournit à de nombreux serveurs un accès partagé aux données utilisateur d'une base de données centrale, offrant une sécurité renforcée et une administration facilitée. Un serveur RADIUS peut fonctionner de pair avec plusieurs serveurs RADIUS et d'autres types de serveurs d'authentification.

RADIUS repose sur un modèle client-serveur. Le serveur RADIUS fournit les données d'authentification utilisateur et peut accorder ou refuser l'accès. Les clients envoient les données utilisateur au serveur et reçoivent une réponse positive ou négative. Dans le modèle client-serveur RADIUS, le client envoie une requête de type Access-Request au serveur RADIUS. Lorsque le serveur reçoit un tel message de la part d'un client, il recherche les informations d'authentification de l'utilisateur dans la base de données. S'il ne trouve pas ces informations, il envoie un message de type Access-Reject et l'utilisateur se voit refuser l'accès au service demandé. Si le serveur trouve les informations appropriées, il répond à l'utilisateur par un message de type Access-Accept. Le message d'acceptation de l'accès confirme les données d'authentification de l'utilisateur et octroie à celui-ci l'accès au service demandé.

Toutes les transactions effectuées entre le client et le serveur RADIUS sont authentifiées grâce à un mot de passe spécifique de type chaîne de texte connu sous l'appellation de "secret partagé". Le client et le serveur doivent tous deux connaître ce secret partagé, car il ne transite jamais par le réseau. Vous devez connaître le secret partagé pour pouvoir configurer l'authentification RADIUS pour ILOM.

Afin d'utiliser l'authentification RADIUS à l'aide d'ILOM, configurez le logiciel ILOM en tant que client RADIUS.

Pour plus d'informations et connaître les procédures de définition des paramètres RADIUS, reportez-vous à l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Contrôle du système et gestion des alertes

Rubriques

Description	Liens
En savoir plus sur les fonctions de contrôle et de gestion des systèmes dans ILOM	<ul style="list-style-type: none">• Contrôle du système, page 50• Relevés des capteurs, page 51• Indicateurs du système, page 51• Gestion des composants, page 53• Gestion des pannes, page 55• Suppression des erreurs après le remplacement des composants défectueux sur un serveur ou un module CMM, page 56• Journal des événements d'ILOM, page 57• Informations Syslog, page 58• Collecte de données du processeur de service pour identifier les problèmes système, page 59
En savoir plus sur la gestion des alertes du système dans ILOM	<ul style="list-style-type: none">• Gestion des alertes, page 60• Gestion des alertes depuis l'interface CLI, page 65• Gestion des alertes depuis l'interface Web, page 65• Gestion des alertes depuis un hôte SNMP, page 66

Rubriques connexes

Pour ILOM	Section	Guide
<ul style="list-style-type: none">• CLI	<ul style="list-style-type: none">• Contrôle des composants du système• Gestion des composants du système• Contrôle des alertes du système	<i>Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0</i> (820-7375)
<ul style="list-style-type: none">• Interface Web	<ul style="list-style-type: none">• Contrôle des composants du système• Gestion des composants du système• Contrôle des alertes du système	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)</i> (820-7372)
<ul style="list-style-type: none">• Hôtes IPMI et SNMP	<ul style="list-style-type: none">• Contrôle des composants du système• Contrôle des alertes du système	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)</i> (820-7378)

Ensemble de documents ILOM 3.0 disponible sur le site Web

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr30#hic>

Contrôle du système

Les fonctions de contrôle du système dans ILOM permet de déterminer aisément l'intégrité du système et de détecter les erreurs dès qu'elles apparaissent. ILOM permet de :

- Afficher immédiatement les relevés des capteurs de température, de courant, de tension, de vitesse et de présence des composants du système Pour plus d'informations, voir la section [Relevés des capteurs, page 51](#).
- Déterminer l'état des indicateurs dans tout le système. Pour plus d'informations, voir la section [Indicateurs du système, page 51](#).
- Contrôler l'état des composants du système Pour plus d'informations, voir la section [Gestion des composants, page 53](#).
- Contrôler l'intégrité des composants du système et identifier les défaillances matérielles. Voir [Gestion des pannes, page 55](#).

- Supprimer les erreurs après remplacement des composants défectueux. Voir [Suppression des erreurs après le remplacement des composants défectueux sur un serveur ou un module CMM, page 56](#).
- Identifier les erreurs système et afficher les informations sur les événements consignés dans le journal d'événements d'ILOM. Pour plus d'informations, voir la section [Journal des événements d'ILOM, page 57](#).
- Combiner et afficher des événements provenant de différentes instances d'ILOM par l'envoi d'informations de Syslog. Pour plus d'informations, voir la section [Informations Syslog, page 58](#).
- Collecter des données à l'attention des services de maintenance Oracle pour identifier les problèmes du système. Pour plus d'informations, voir la section [Collecte de données du processeur de service pour identifier les problèmes système, page 59](#).

Relevés des capteurs

Toutes les plates-formes de serveur Oracle Sun sont équipées de capteurs qui mesurent les tensions, les températures, la vitesse des ventilateurs et d'autres éléments du système. Chaque capteur disponible dans ILOM est doté de neuf propriétés décrivant divers paramètres qui lui sont propres tels que son type, sa classe, sa valeur, de même que ses valeurs pour les seuils maximal et minimal.

ILOM interroge régulièrement les capteurs et les sondes du système et consigne dans son journal d'événements les événements rencontrés concernant des changements d'état ou des dépassements de seuils. En outre, si une règle d'alerte activée sur le système correspond au niveau de seuil dépassé, ILOM génère automatiquement un message d'alerte qu'il envoie à la destination spécifiée.

Vous pouvez afficher les lectures des capteurs à partir de l'interface Web ou de la CLI d'ILOM. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section relative à l'affichage des relevés des capteurs dans l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Indicateurs du système

ILOM allume généralement les voyants du système en fonction de la stratégie du serveur. Habituellement, ILOM allume ces DEL lorsque l'une des conditions suivantes se produit :

- Une panne ou une erreur a été détectée sur un composant.
- Une unité remplaçable sur site (FRU) nécessite une opération de maintenance.
- Un module enfichable à chaud est prêt pour le retrait.
- La FRU ou le système présente des activités.

Vous pouvez visualiser l'état des indicateurs du système à partir de l'interface Web ou de la CLI d'ILOM. En outre, dans certaines circonstances, vous pourrez peut-être modifier l'état d'un indicateur du système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section relative à l'affichage et à la gestion des voyants du système dans l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

États des voyants du système

ILOM prend en charge les états de voyant système suivants :

- **État** : état de fonctionnement normal. Opération de maintenance non requise.
- **Allumé constant** : composant prêt à être retiré.
- **Clignotant lent** : modification d'état du composant.
- **Clignotant rapide** : permet de localiser un système dans un centre de données.
- **Clignotement de mode veille** : composant prêt à être activé, mais pas encore fonctionnel.

Types d'état des indicateurs du système

ILOM prend en charge deux types d'états de voyant système : *Modifiable par le client* et *Affecté par le système*.

- **États modifiables par le client** : l'état de certains voyants système dans ILOM peut être modifié par le client. En général, ces types d'indicateurs du système proposent des états de fonctionnement pour les divers composants du système. Les types d'état présentés sont déterminés par l'indicateur du système. Par exemple, selon l'indicateur, les états modifiables par le client suivants peuvent être disponibles :
 - **Off (Éteint)** : état de fonctionnement normal. Opération de maintenance non requise.
 - **Clignotant rapide** : permet de localiser un système dans un centre de données.

- **États affectés par le système** : l'état des voyants affecté par le système *ne peut pas* être modifié par le client. Ces types d'indicateurs affichent des valeurs en lecture seule concernant l'état de fonctionnement d'un composant. Sur la plupart des plate-formes de serveur Oracle Sun, les voyants affectés par le système sont des *voyants nécessitant une action de maintenance*. Ces types de DEL s'allument généralement lorsque l'une des conditions suivantes est détectée :
 - Une panne ou une erreur a été détectée sur un composant du système.
 - Un module enfichable à chaud est prêt pour le retrait.
 - Une unité remplaçable sur site (FRU) nécessite une opération de maintenance.

Gestion des composants

La fonction de gestion des composants dans ILOM permet de contrôler l'état des composants installés sur le serveur ou gérés par le module CMM (Chassis Monitoring Module) Par exemple, en utilisant les fonctions de gestion des composants, vous pouvez :

- identifier le nom et le type d'un composant ;
- identifier et modifier l'état d'un composant (activé ou désactivé) ;
- identifier l'état d'erreur d'un composant et, si nécessaire, effacer l'erreur ;
- préparer l'installation ou le retrait d'un composant ;
- filtrer l'affichage de gestion des composants en fonction des états d'erreur, de l'état du composant, du type de matériel et de l'état Prêt à être retiré ; ou bien, créer un filtre personnalisé pour filtrer l'affichage de gestion des composants en fonction du composant ou du nom FRU, du composant ou du numéro de référence FRU, de l'état Prêt à être retiré (Prêt ou Pas prêt) et de l'état d'erreur (OK ou Défaillant).

Selon le type de composant, vous pouvez afficher les informations du composant ou afficher ou modifier son état.

Les fonctions de gestion des composants sont prises en charge dans l'interface Web et l'interface CLI (command-line interface) d'ILOM des processeurs SP des systèmes x86, des processeurs des serveurs SPARC et les modules CMM. Pour plus d'informations sur la gestion des composants des systèmes depuis l'interface Web ou l'interface CLI d'ILOM, reportez-vous aux guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Des exemples de fonctions de gestion des composants dans l'interface Web d'ILOM pour un processeur SP de serveur ou un module CMM sont proposés dans les illustrations suivantes.

FIGURE 4-1 Fonctions de gestion des composants SP d'un serveur dans l'interface Web

Component Management

View component information, prepare to install or remove a component, change component state, or clear fault status from this page. To modify a component, select the radio button next to that component, then choose an option from the Action drop down list. Components without radio buttons cannot be modified. Choosing the *Prepare to Remove* action shuts down the selected component and lights its blue *Ready to Remove* LED. To view further details, click on a Component Name.

Component Status

Filter: All Components

Component Name	Type	Component State	Fault Status	Ready to Remove Status
- /SYS	Host System	-	Faulted	-
○ /SYSMB	Motherboard	-	Faulted	-
- /SYSMB/SP	SP Board Module	-	OK	-
○ /SYSMB/GBE	Network Module	Enabled	-	-
○ /SYSMB/PCIE-SWITCH0	PCISwitch	Enabled	-	-
○ /SYSMB/PCIE-SWITCH1	PCISwitch	Enabled	-	-
○ /SYSMB/PCIE-SWITCH2	PCISwitch	Enabled	-	-
○ /SYSMB/PCIE-SWITCH3	PCISwitch	Enabled	-	-
○ /SYSMB/USB	USB Port	Enabled	-	-
○ /SYSMB/HBA	Disk Backplane	Enabled	-	-
○ /SYSMB/CPU0	CPU Board 0	-	Faulted	-

FIGURE 4-2 Fonctions de gestion des composants CMM dans l'interface Web

Component Management

View component information, prepare to install or remove a component, update firmware, or clear fault status from this page. To modify a component, select the radio button next to that component, then choose an option from the Action drop down list. Components without radio buttons cannot be modified. Choosing the *Prepare to Remove* action shuts down the selected component and lights its blue *Ready to Remove* LED. To view further details, click on a Component Name.

Component Status

Filter: All Components

Component Name	Type	Fault Status	Ready to Remove Status
○ /CH	Chassis	Faulted	-
- /CH/CMM	Chassis Monitoring Module	-	-
- /CH/CMM/SP	Service Processor	-	-
- /CH/CMM/NET0	Network Interface	-	-
- /CH/MIDPLANE	Power Distribution Board	-	-
- /CH/BL9	Blade FRU	OK	-
○ /CH/BL9/NODE0	Processor Board	-	-
○ /CH/BL9/NODE1	Processor Board	-	-
- /CH/BL11	Blade FRU	OK	-

Gestion des pannes

La plupart des serveurs Oracle Sun prennent en charge la fonction logicielle de gestion des pannes dans ILOM. Cette fonction vous permet de contrôler l'état de fonctionnement du matériel de votre système de manière proactive, ainsi que de diagnostiquer les pannes de matériel au moment où elles se produisent. Outre cette fonction de contrôle du matériel système, le logiciel de gestion des pannes surveille les conditions environnementales et vous informe lorsque l'environnement du système se trouve en dehors des paramètres acceptables. Divers capteurs et sondes placés sur les composants du système sont constamment contrôlés. Dès qu'un problème est détecté, le logiciel de gestion des pannes effectue automatiquement les tâches suivantes :

- Il allume la DEL d'opération de maintenance requise du serveur sur le composant présentant la panne.
- Il met à jour les interfaces de gestion d'ILOM de manière à refléter la condition d'erreur.
- Il enregistre les informations sur la panne dans le journal d'événements d'ILOM.

Le type des composants système et les conditions environnementales contrôlées par le logiciel de gestion des pannes sont déterminés par la plate-forme serveur. Pour plus d'informations sur les composants contrôlés par le logiciel de gestion des pannes, consultez la documentation fournie avec la plate-forme serveur Sun.

Remarque – La fonction de gestion des pannes d'ILOM est actuellement disponible sur toutes les plates-formes serveur Sun à l'exception des serveurs des séries Sun Fire X4100 ou X4200.

Vous pouvez visualiser le statut des composants en panne à partir de l'interface Web ou de la CLI d'ILOM. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section relative à l'affichage de l'état des pannes dans l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Suppression des erreurs après le remplacement des composants défectueux sur un serveur ou un module CMM

Le processeur de maintenance SP (service processor) d'ILOM reçoit des informations à distance sur les erreurs qui se produisent dans les principaux composants système de l'hôte (CPU, mémoire et le hub E/S) et le sous-système environnemental dans le châssis (ventilateurs, alimentations électriques et températures, par exemple). Les composants et les conditions sont ensuite assimilés à des événements d'erreur et capturés dans le journal des événements d'ILOM.

Depuis ILOM 3.0.3, les étapes de suppression d'une panne dépendent essentiellement du type de la plate-forme serveur utilisée (module serveur ou serveur monté en rack). Par exemple :

- Les pannes ILOM qui se produisent sur un module serveur NE PERSISTENT PAS une fois que le module serveur a été correctement préparé pour le retrait et qu'il est physiquement retiré du châssis. Par conséquent, aucune action de maintenance n'est nécessaire pour supprimer la panne après que le composant a été remplacé physiquement. Le message d'erreur est capturé dans le journal des événements ILOM à des fins d'historique.
- Les pannes ILOM qui se produisent dans un serveur monté en rack PERSISTENT et peuvent nécessiter d'exécuter des actions de maintenance pour supprimer l'erreur après que le composant a été remplacé physiquement, à moins qu'il s'agisse d'un composant remplaçable à chaud (ventilateur ou alimentation électrique, par exemple). Les composants remplaçables à chaud sont spécifiques de la plate-forme. Par conséquent, reportez-vous à la documentation de la plate-forme pour la liste des composants remplaçables à chaud. Le message d'erreur est consigné dans le journal des événements ILOM à des fins d'historique. Sur un serveur monté en rack, vous devez supprimer les erreurs manuellement après avoir remplacé physiquement les composants qui ne sont pas remplaçables à chaud :
 - Erreur CPU
 - Erreur DIMM (module de mémoire)
 - Erreur de carte PCI
 - Erreur de carte mère (si la carte mère n'est pas remplacée)
- Les erreurs ILOM qui se produisent sur des composants installés dans un châssis contenant des modules CMM sont supprimées automatiquement par le module CMM ILOM lorsque le composant défectueux est remplacé. Toutefois, si le composant du châssis ne peut pas être réparé à chaud, l'erreur doit être supprimée manuellement depuis le module CMM ILOM.

En particulier, le module CMM supprime automatiquement les erreurs sur les composants de châssis suivants après que les composants défectueux ont été remplacés :

- Erreur CMM
- Erreur ventilateur
- Erreur alimentation électrique
- Erreur NEM (Network Express Module)
- Erreur module Express PCI

Remarque – Pour plus d'informations sur les fonctions de gestion des erreurs ILOM disponibles sur votre système, reportez-vous aux guides des procédures dans l'ensemble de documents ILOM 3.0 et la documentation fournie avec la plate-forme serveur Oracle.

Pour les instructions relatives à la suppression d'une erreur en utilisant l'interface CLI ou Web d'ILOM, reportez-vous aux guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Journal des événements d'ILOM

Le journal des événements d'ILOM permet d'afficher des informations sur les événements qui se produisent dans le système. Certains de ces événements incluent les modifications de configuration ILOM, les avertissement, les alertes, les défaillances de composants et les événements IPMI, PET et SNMP. Le type des événements enregistrés dans le journal des événements d'ILOM dépend de la plate-forme serveur. Pour obtenir des informations sur les événements consignés dans le journal d'événements d'ILOM, consultez la documentation fournie avec la plate-forme serveur Sun.

Horodatages du journal des événements et paramètres d'horloge ILOM

ILOM capture les horodatages dans le journal des événements en fonction du fuseau horaire UTC/GMT du serveur hôte. Toutefois, si vous visualisez ce journal à partir d'un système client situé sur un fuseau horaire différent, les horodatages sont

automatiquement réglés en fonction de l'heure du système client. Par conséquent, un seul événement figurant dans le journal d'ILOM peut être consigné à l'aide de deux horodatages différents.

Dans ILOM, vous pouvez choisir de configurer manuellement l'horloge d'ILOM en fonction du fuseau horaire UTC/GMT du serveur hôte ou de synchroniser l'horloge d'ILOM sur celle des autres systèmes connectés au réseau (en la configurant avec une adresse IP de serveur NTP).

Gestion du journal d'événements et des horodatages à partir de la CLI, de l'interface Web ou d'un hôte SNMP

Vous avez la possibilité d'afficher et de gérer le journal d'événements et les horodatages d'ILOM à partir de la CLI, de l'interface Web ou d'un hôte SNMP. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections relatives à la définition des paramètres d'horloge et au filtrage de la sortie du journal des événements dans les guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Informations Syslog

Syslog est un utilitaire de journalisation standard employé dans de nombreux environnements. Syslog définit un jeu commun de fonctions de consignation d'événements ainsi qu'un protocole de transmission des événements à un hôte de journal distant. Vous pouvez utiliser Syslog afin de combiner des événements provenant de différentes instances du logiciel en un seul emplacement. L'entrée de journal contient les mêmes informations que celles que vous visualiseriez dans le journal d'événements local d'ILOM (classe, type, niveau de gravité et description compris).

Pour plus d'informations sur la configuration d'ILOM pour envoyer des données Syslog à une ou deux adresses IP, reportez-vous à la section relative à la configuration des adresses IP du récepteur distant de Syslog dans l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Collecte de données du processeur de service pour identifier les problèmes système

L'utilitaire Snapshot d'ILOM vous permet de générer un instantané du processeur de service à un instant T. Vous pouvez exécuter cet utilitaire à partir de la CLI ou de l'interface Web d'ILOM. Pour plus d'informations sur la collecte des données SP pour identifier les problèmes système, reportez-vous à la section [Collecte de données du processeur de service pour identifier les problèmes système](#), page 162.

Gestion des alertes

ILOM prend en charge les alertes définies selon la forme PET IPMI, ainsi que les alertes de déroutements SNMP et de notification par e-mail.. Ces alertes offrent des avertissements avancés concernant d'éventuelles pannes système. Vous avez la possibilité de les configurer à partir du processeur de service ILOM de votre serveur.

Chaque plate-forme serveur Sun est équipée d'un certain nombre de capteurs et de sondes destinés à mesurer la tension, la température et d'autres attributs liés au service du système. ILOM interroge automatiquement ces capteurs et sondes, et envoie les événements dépassant un seuil à un journal d'événements. Il génère également des messages d'alerte qu'il transmet à une ou plusieurs destinations spécifiées par le client. La destination de l'alerte indiquée doit prendre en charge la réception de messages d'alerte (PET IPMI ou SNMP). Si tel n'est pas le cas, le destinataire de l'alerte n'est pas en mesure de décoder le message.



Attention – ILOM marque tous les événements et toutes les actions avec LocalTime=GMT (ou UTC). Les clients affichés dans le navigateur présentent ces événements dans l'heure locale. Cela peut entraîner des divergences apparentes dans le journal d'événements. Lorsqu'un événement se produit dans ILOM, le journal l'affiche dans le temps universel, mais un client le présente selon l'heure locale. Pour en savoir plus sur les horodatages et les paramètres de l'horloge d'ILOM, reportez-vous à la section [Horodatages du journal des événements et paramètres d'horloge ILOM, page 57..](#)

Configuration d'une règle d'alerte

ILOM vous permet de configurer 15 règles d'alerte (au maximum) à l'aide de son interface Web ou de la CLI. Pour chaque règle configurée dans ILOM, vous devez définir au moins trois propriétés relatives à l'alerte selon son type.

Le *type d'alerte* définit le format de message et la méthode d'envoi et de réception d'un message d'alerte. ILOM prend en charge les trois types d'alerte suivants :

- Alertes PET IPMI
- Alertes de déroutement SNMP
- Alertes de notification par e-mail

Toutes les plates-formes serveur de Sun prennent en charge ces trois types d'alerte.

Définitions des propriétés des règles d'alerte

ILOM fournit les valeurs de propriétés suivantes pour définir une règle d'alerte :

- Alert Type (Type d'alerte)
- Alert Level (Niveau de l'alerte)
- Alert Destination (Destination de l'alerte)
- Alert Destination Port (Port de destination de l'alerte)
- Email Custom Sender (Expéditeur personnalisé d'e-mail)
- Email Message Prefix (Préfixe d'e-mail)
- Email Class Filter (Filtre de classe d'e-mail)
- Email Type Filter (Filtre de type d'e-mail)
- SNMP Version (Version SNMP) (*alertes de déroulement SNMP uniquement*)
- SNMP Community Name or User Name (Nom de communauté ou nom d'utilisateur SNMP) (*alertes de déroulement SNMP uniquement*)

Pour plus d'informations sur chacune de ces valeurs de propriété, reportez-vous au [TABLEAU 4-1](#).

TABLEAU 4-1 Propriétés de définition de règles d'alerte

Nom de la propriété	Condition	Description
Alert Type (Type d'alerte)	Obligatoire	<p>La propriété Alert Type (Type d'alerte) indique le format du message et le mode de distribution qu'utilise ILOM pour créer et envoyer le message d'alerte. Vous pouvez choisir de configurer l'un des types d'alerte suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Alertes IPMI PET. Les alertes PET (Platform Event Trap) IPMI sont prises en charge sur tous les plates-formes et modules CMM Sun. Pour chaque alerte PET IPMI configurée dans ILOM, vous devez spécifier une adresse IP pour la destination de l'alerte et l'un des quatre niveaux d'alerte pris en charge. Vous noterez que la destination de l'alerte indiquée doit prendre en charge la réception de messages PET IPMI. Si ce n'est pas le cas, le destinataire de l'alerte n'est pas en mesure de décoder le message.• Alertes de déroulement SNMP. ILOM prend en charge la génération d'alertes de déroulement SNMP vers une destination IP définie par le client. Toutes les destinations spécifiées doivent prendre en charge la réception de messages de déroulement SNMP. Notez que les alertes de déroulement SNMP sont prises en charge par les serveurs montés en rack et les modules de serveur blade.• Alertes de notification par e-mail. ILOM prend en charge la génération d'alertes de notification par e-mail vers une adresse e-mail définie par le client. Pour permettre au client ILOM de générer des alertes de notification par e-mail, vous devez commencer par configurer le nom du serveur de messagerie SMTP sortant destiné à envoyer les messages d'alerte par e-mail.

TABLEAU 4-1 Propriétés de définition de règles d'alerte (*suite*)

Nom de la propriété	Condition	Description
Alert Destination (Destination de l'alerte)	Obligatoire	La propriété Alert Destination (Destination de l'alerte) indique la cible du message d'alerte. Le type d'alerte détermine la destination adéquate du message. Par exemple, les alertes PET IPMI et de déroutement SNMP doivent spécifier la destination de l'adresse IP. Les alertes de notification par e-mail doivent indiquer une adresse e-mail. Si le format approprié n'est pas indiqué pour une destination d'alerte, ILOM génère une erreur.
Alert Destination Port (Port de destination de l'alerte)	Facultative	La propriété Alert Destination Port (Port de destination de l'alerte) s'applique uniquement si le type d'alerte est un déroutement SNMP. Cette propriété indique le port UDP vers lequel les alertes de déroutement SNMP sont envoyées.

TABLEAU 4-1 Propriétés de définition de règles d'alerte (*suite*)

Nom de la propriété	Condition	Description
Alert Level (Niveau de l'alerte)	Obligatoire	<p>Les niveaux d'alerte agissent comme un mécanisme de filtrage afin de garantir que les destinataires des alertes reçoivent uniquement les messages d'alerte pertinents. Chaque fois que vous définissez une règle d'alerte dans ILOM, vous devez spécifier un niveau d'alerte.</p> <p>Le niveau d'alerte détermine les événements générant une alerte. L'alerte de niveau le plus bas génère des alertes pour ce niveau et tous les niveaux supérieurs.</p> <p>ILOM propose les niveaux d'alerte suivants, le type Minor (Mineur) étant le plus bas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minor (Mineur). Ce niveau d'alerte génère des alertes relatives aux événements d'information, aux événements non critiques inférieurs et supérieurs, aux événements critiques supérieurs et inférieurs, et aux événements non réparables supérieurs et inférieurs. • Major (Majeur). Ce niveau d'alerte génère des alertes relatives aux événements non critiques supérieurs et inférieurs, aux événements critiques supérieurs et inférieurs et aux événements non réparables supérieurs et inférieurs. • Critical (Critique) Ce niveau d'alerte génère des alertes relatives aux événements critiques supérieurs et inférieurs, et aux événements non réparables supérieurs et inférieurs. • Down (Arrêt) Ce niveau d'alerte génère des alertes pour les seuls événements non réparables supérieurs et inférieurs. • Disabled (Désactivé) Désactive les alertes. ILOM ne génère pas de message d'alerte. <p>Tous les niveaux d'alerte activent l'envoi d'une alerte à l'exception de l'option <i>Disabled</i> (Désactivé).</p> <p>Important : ILOM prend en charge le filtrage par niveau d'alerte pour tous les dérouterments IPMI et de notification par e-mail. ILOM ne prend pas en charge le filtrage par niveau d'accès pour les dérouterments SNMP. Pour activer l'envoi d'un dérouterment SNMP (mais pas filtrer le dérouterment par niveau d'alerte), vous pouvez choisir les options suivantes : <i>Minor</i>, <i>Major</i>, <i>Critical</i> ou <i>Down</i>. Pour désactiver l'envoi d'un dérouterment SNMP, choisissez l'option <i>Disabled</i> (Désactivé) .</p>
Email Custom Sender (Expéditeur personnalisé d'e-mail)	Facultative	<p>La propriété Email Custom Sender (Expéditeur personnalisé d'e-mail) s'applique uniquement lorsque le type d'alerte est une alerte par e-mail. Vous pouvez utiliser la propriété <code>email_custom_sender</code> pour remplacer le format de l'adresse "From" (De). Vous pouvez utiliser l'une ou l'autre de ces chaînes de substitution : <code><IPADDRESS></code> ou <code><HOSTNAME></code> : par exemple, <code>alert@[<IPADDRESS>]</code>. Une fois cette propriété définie, elle remplace toutes les informations expéditeur personnalisées du protocole SMTP.</p>
Email Message Prefix (Préfixe d'e-mail)	Facultative	<p>La propriété Email Message Prefix (Préfixe d'e-mail) s'applique uniquement lorsque le type d'alerte est une alerte par e-mail. Vous pouvez utiliser la propriété <code>email_message_prefix</code> pour placer des informations dans le contenu du message.</p>

TABLEAU 4-1 Propriétés de définition de règles d'alerte (*suite*)

Nom de la propriété	Condition	Description
Event Class Filter (Filtre de classe d'événements)	Facultative	La propriété Event Class Filter (Filtre de classe d'événements) s'applique uniquement lorsque le type d'alerte est une alerte par e-mail. Le paramètre par défaut consiste à envoyer tous les événements d'ILOM sous la forme d'une alerte par e-mail. Vous pouvez utiliser la propriété <code>event_class_filter</code> pour filtrer toutes les informations, à l'exception de la classe d'événements sélectionnée. Vous pouvez utiliser des guillemets vides ("") pour effacer le contenu du filtre et envoyer des informations à propos de toutes les classes.
Event Type Filter (Filtre de type d'événement)	Facultative	La propriété Event Type Filter (Filtre de type d'événement) s'applique uniquement lorsque le type d'alerte est une alerte par e-mail. Vous pouvez utiliser la propriété <code>event_type_filter</code> pour filtrer toutes les informations, à l'exception du type d'événement sélectionné. Vous pouvez utiliser des guillemets vides ("") pour effacer le contenu du filtre et envoyer des informations à propos de tous les événements.
SNMP Version (Version SNMP)	Facultative	La propriété SNMP Version (Version SNMP) vous permet de définir la version du déroulement SNMP que vous êtes en train d'envoyer. Vous pouvez spécifier 1, 2c ou 3. Cette valeur de propriété s'applique uniquement aux alertes de déroulement SNMP.
SNMP Community Name (Nom de communauté SNMP) ou User Name (Nom de l'utilisateur)	Facultative	La propriété SNMP community name (Nom de la communauté SNMP) ou User name (Nom d'utilisateur) permet de définir la chaîne de communauté ou le nom d'utilisateur SNMP v3 utilisés dans l'alerte de déroulement SNMP. <ul style="list-style-type: none"> • Pour les déroulements SNMP v1 ou v2c, vous pouvez choisir de spécifier une valeur de nom de communauté pour une alerte SNMP. • Pour SNMP v3, vous avez la possibilité de choisir une valeur de nom d'utilisateur pour une alerte SNMP. <p>Remarque - Si vous décidez de spécifier une valeur de nom d'utilisateur SNMP v3, vous devez définir cet utilisateur dans ILOM en tant qu'utilisateur SNMP. Sinon, le récepteur de déroulement ne sera pas en mesure de décoder l'alerte de déroulement SNMP. Pour plus d'informations sur la définition d'un utilisateur SNMP dans ILOM, reportez-vous au document <i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)</i> ou au document <i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)</i>.</p>

Gestion des alertes depuis l'interface CLI

L'interface de ligne de commande (la CLI) vous permet d'activer, de modifier ou encore de désactiver toutes les configurations de règles d'alerte d'ILOM. Les 15 configurations présentées définies dans ILOM sont désactivées par défaut. Pour pouvoir activer les configurations de règle d'alerte dans ILOM, vous devez définir des valeurs pour les propriétés : alert type, alert level, and alert destination (type d'alerte, niveau d'aerte et destination de l'alerte).

Vous avez également la possibilité de générer des alertes de test vers toute configuration de règle *activée* dans ILOM à partir de la CLI. Cette fonction d'alerte test vous permet de vérifier que chaque destinataire d'alerte spécifié dans une configuration de règle *activée* reçoit bien le message d'alerte.

Pour plus d'informations sur la gestion des alertes en utilisant l'interface CLI d'ILOM, reportez-vous à la section relative à la gestion des alertes système dans le document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*.

Gestion des alertes depuis l'interface Web

Vous pouvez activer, modifier ou désactiver une configuration de règle d'alerte dans ILOM depuis la page Alert Settings (Paramètres des alertes) de l'interface Web. Les 15 configurations présentées sur cette page sont désactivées par défaut. La zone de liste déroulante Actions figurant sur la page vous permet de modifier les propriétés associées à une règle d'alerte. Pour activer une règle d'alerte sur cette page, vous devez définir le type, le niveau et la destination de l'alerte.

La page Alert Settings (Paramètres d'alerte) présente également un bouton Send Test Alert (Envoyer une alerte test). Cette fonction d'alerte test vous permet de vérifier que chaque destinataire d'alerte spécifié dans une règle activée reçoit bien le message d'alerte.

FIGURE 4-3 Page Alert Settings (Paramètres d'alerte)

Alert Settings

This shows the table of configured alerts. To send a test alert to each of the configured alert destinations, click the *Send Test Alerts* button. IPMI Platform Event Traps (PETs), Email Alerts and SNMP Traps are supported. Select a radio button, then select Edit from the Actions drop down list to configure an alert. You can configure up to 15 alerts.

Alerts

— Actions —

Alert ID	Level	Alert Type	Destination Summary
1	disable	ipmipet	0.0.0.0
2	disable	ipmipet	0.0.0.0
3	disable	ipmipet	0.0.0.0
4	disable	ipmipet	0.0.0.0

Pour plus d'informations sur la gestion des alertes en utilisant l'interface Web d'ILOM, reportez-vous à la section relative à la gestion des alertes système dans le document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*.

Gestion des alertes depuis un hôte SNMP

Vous pouvez utiliser les commandes `get` et `set` pour afficher et configurer des règles d'alerte à partir d'un hôte SNMP.

Pour utiliser SNMP pour afficher et configurer des paramètres d'ILOM, vous devez au préalable configurer ce protocole. Pour plus d'informations sur l'utilisation de SNMP pour gérer les alertes, reportez-vous à la section relative à la gestion des alertes dans le document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*.

Gestion du stockage et de zone

Rubriques

Description	Liens
En savoir plus sur le contrôle du stockage pour les disques durs et les contrôleurs RAID	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle du stockage pour les disques durs et les contrôleurs RAID, page 68 • Propriétés de stockage CLI indiquées pour les unités de disque dur et les contrôleurs RAID, page 68 • Contrôle des composants de stockage en utilisant l'interface CLI, page 71 • Contrôle des composants de stockage en utilisant l'interface Web, page 72
En savoir plus sur la fonction CMM Zone Management (Gestion de zone CMM)	<ul style="list-style-type: none"> • Fonction CMM Zone Management, page 76

Rubriques connexes

Pour ILOM	Section	Guide
<ul style="list-style-type: none"> • CLI 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle des composants de stockage et gestionnaire de zone 	<i>Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0</i> (820-7375)
<ul style="list-style-type: none"> • Interface Web 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle des composants de stockage et gestionnaire de zone 	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)</i> (820-7372)
<ul style="list-style-type: none"> • Interfaces CLI et Web 	<ul style="list-style-type: none"> • Sun Blade Zone Manager 	<i>Guide d'administration CMM ILOM des systèmes modulaires Sun Blade 6000 et 6048</i> (821-3082)

Ensemble de documents ILOM 3.0 disponible sur le site Web
<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr30#hic>

Contrôle du stockage pour les disques durs et les contrôleurs RAID

Depuis ILOM 3.0.6, ILOM prend en charge des fonctions supplémentaires de contrôle du stockage pour afficher et contrôler les informations de stockage associées aux unités de disque dur et aux contrôleurs RAID du système. Ces informations étendues de propriétés de stockage sont disponibles dans ILOM depuis l'interface CLI depuis ILOM 3.0.6) et l'interface Web (depuis ILOM 3.0.8).

Remarque – Certains serveurs Sun Oracle peuvent ne pas activer le support des fonctions de contrôle du stockage décrites dans ce chapitre. Pour déterminer si le support de contrôle du stockage est activé sur le serveur, reportez-vous au supplément du guide ILOM du serveur.

Pour les serveurs Oracle Sun qui prennent en charge le contrôle du stockage dans ILOM, vous devez installer un pack de gestion de système pour pouvoir utiliser les fonctions de contrôle du stockage. Pour plus d'informations sur le téléchargement du pack de gestion, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur du pack de gestion du matériel des serveurs Oracle* (821-1609).

Cette section porte sur les sujets suivants :

- [Propriétés de stockage CLI indiquées pour les unités de disque dur et les contrôleurs RAID, page 68](#)
- [Contrôle des composants de stockage en utilisant l'interface CLI, page 71](#)
- [Contrôle des composants de stockage en utilisant l'interface Web, page 72](#)

Propriétés de stockage CLI indiquées pour les unités de disque dur et les contrôleurs RAID

En utilisant l'interface CLI d'ILOM, vous pouvez afficher les propriétés suivantes ([TABLEAU 5-1](#)) associées aux unités de disque dur et au contrôleurs RAID du serveur.

Remarque – Les propriétés de stockage répertoriées dans le [TABLEAU 5-1](#) peuvent ne pas être disponibles pour toutes les configurations de stockage.

TABLEAU 5-1 Propriétés de stockage indiquées pour les unités de disque dur et les contrôleurs RAID

Propriétés de stockage des unités de disque dur (indiquées sous /SYS dans l'interface CLI d'ILOM)		
• Type de disque (SATA ou SAS)	• État OK de retrait	• ID de la carte HBA du contrôleur
• Type FRU (disque dur)	• État d'erreur de service	• ID de carte HBA du disque
• Nom de l'unité FRU	• État de présence du périphérique	• État RAID (en ligne, hors ligne, échec, manquant, etc.)
• Numéro de référence de l'unité FRU	• Capacité du disque	• Unité de secours dédiée RAID (pour disque)
• Numéro de série de l'unité FRU	• Nom du périphérique	• Unité de secours globale RAID (groupe de disques)
• Fabricant de l'unité FRU	• Nom WWN (World Wide Name)	• Liste d'ID RAID applicables à l'unité de disque dur
• Version de l'unité FRU	• Description de l'unité FRU	
Propriétés des contrôleurs RAID (indiquées sous /STORAGE/raid dans l'interface CLI d'ILOM)		
• Fabricant de l'unité FRU	• Sous-périphérique PCI	• Nombre maximal d'unités de secours globales (nombre d'unités de secours globales autorisées pour le contrôleur)
• Modèle de l'unité FRU	• Niveaux RAID pris en charge	• Taille minimale d'entrelacement (taille prise en charge en kilo-octets)
• ID de fournisseur PCI	• Nombre maximal de disques (disques autorisés pour le contrôleur)	• Taille minimale d'entrelacement (taille prise en charge en kilo-octets)
• ID de périphérique PCI	• Nombre maximal de RAID (volumes logiques autorisés pour le contrôleur)	
• ID de sous-fournisseur PCI	• Nombre maximal d'unités de secours (unités de secours dédiées autorisées pour un seul RAID)	

TABLEAU 5-1 Propriétés de stockage indiquées pour les unités de disque dur et les contrôleurs RAID (*suite*)

Propriétés des disques de contrôleur RAID (indiquées sous /STORAGE/raid dans l'interface CLI d'ILOM)		
• Nom de l'unité FRU	• Version de l'unité FRU	• Nom WWN (World Wide Name)
• Numéro de référence de l'unité FRU	• État RAID (offline, online, failed, missing, initializing) (hors ligne, en ligne, échec, manquant, initialisation)	• Unité de secours dédiée (pour disque)
• Numéro de série de l'unité FRU	• Capacité de disque (taille prise en charge en octets)	• Unité de secours globale (pour groupe de disques)
• Fabricant de l'unité FRU	• Nom du périphérique	• ID RAID (liste pour ce périphérique)
• Description de la FRU	• Type de disque (SAS ou SATA indiqué par le système d'exploitation hôte)	• Emplacement d'extension d'unité système (nom NAC de l'unité de disque dur interne correspondant pour RAID)
Propriétés des volumes de contrôleur RAID (indiquées sous /STORAGE/raid dans l'interface CLI d'ILOM)		
• Niveau RAID	• État Mounted (Monté)	• Taille d'entrelacement
• État de volume RAID (OK, degraded, failed, missing) (OK, dégradé, échec, manquant)	• Nom du périphérique connu du système d'exploitation hôte	• Cible du membre enfant de l'ID RAID
• Capacité du disque	• Resync Status (État Resync)	

Définitions des états RAID des unités physiques et logiques

Lorsqu'un disque physique est configuré dans le cadre d'un volume et qu'il est connecté à un contrôleur sous tension, ILOM signale l'un des états suivants pour les unités physiques ([TABLEAU 5-2](#)) et logiques ([TABLEAU 5-3](#)) configurées.

TABLEAU 5-2 Définitions des états RAID des disques RAID physiques

État des ID de disque RAID physiques	
OK	Le disque est en ligne
Offline (Hors ligne)	Le disque est hors ligne à la demande de l'hôte ou pour une autre raison (disque non compatible pour utilisation dans le volume, par exemple).
Failed (Échec)	Le disque est défaillant

TABLEAU 5-2 Définitions des états RAID des disques RAID physiques (*suite*)

État des ID de disque RAID physiques	
Initializing (Initialisation)	Le disque est en cours d'initialisation ou de reconstruction.
Missing (Manquant)	Le disque est absent ou ne répond pas.
Unknown (Inconnu)	Le disque n'est pas reconnu.

TABLEAU 5-3 Définitions des état des volumes RAID logiques

État de volume RAID logique	
OK	Le volume fonctionne de manière optimale.
Degraded (Dégradé)	Le volume fonctionne en mode dégradé. Une perte de disque supplémentaire peut générer une perte de données définitive.
Failed (Échec)	Le volume contient un trop grand nombre de disques défectueux et il ne fonctionne pas.
Missing (Manquant)	Le volume est introuvable ou indisponible
Unknown (Inconnu)	Le volume n'est pas reconnu ou n'est pas défini.

Contrôle des composants de stockage en utilisant l'interface CLI

Pour afficher et contrôler les informations de stockage associées aux unités de disque dur et aux contrôleurs RAID configurés dans le système, connectez-vous à l'interface CLI d'ILOM et accédez aux propriétés cible suivantes sous :

- `/SYS/` pour afficher les informations des unités de disque dur

ou

- `/STORAGE/raid` pour afficher les informations d'un contrôleur de disque RAID

Pour les procédures CLI d'affichage et de contrôle des propriétés de stockage dans ILOM, reportez-vous à la section relative à l'affichage et au contrôle des composants de stockage dans le document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*.

Contrôle des composants de stockage en utilisant l'interface Web

Pour afficher et contrôler les informations associées aux unités de disque dur et aux contrôleurs RAID configurés sur le système, connectez-vous à l'interface Web d'ILOM et accédez aux onglet Storage --> RAID (Stockage --> RAID) de l'interface Web. Dans l'onglet RAID, vous pouvez afficher et contrôler les informations sur :

- les contrôleurs Raid (onglet Controller (Contrôleur)) : voir [Informations de l'onglet RAID Controllers \(Contrôleurs RAID\)](#), page 72.
- les disques connectés aux contrôleurs RAID (onglet Disk (Disque)) : voir [Informations sur les disques connectés aux contrôleurs RAID](#), page 74.
- les informations sur les volumes des contrôleurs RAID (onglet Volumes) : voir [Informations sur les volumes des contrôleurs RAID](#), page 75

Informations de l'onglet RAID Controllers (Contrôleurs RAID)

Dans l'onglet Storage --> RAID --> Controller (Stockage --> RAID --> Contrôleur) dans ILOM, vous pouvez accéder aux informations de configuration sur chaque contrôleur RAID installé sur le système. Ces informations comprennent :

- Informations de configuration des contrôleurs RAID qui indiquent les niveaux RAID, le nombre maximal de disques et le nombre maximal de modules RAID pouvant être configurés dans chaque contrôleur RAID installé. Pour un exemple, voir la [FIGURE 5-1](#).
- Propriétés et valeurs FRU des contrôleurs RAID pour chaque contrôleur RAID Pour un exemple, voir la [FIGURE 5-2](#).
- Informations de topologie de contrôleur RAID contenant des informations sur les disques connectés, les volumes RAID configurés et les disques d'un module RAID. Pour un exemple, voir la [FIGURE 5-3](#).

FIGURE 5-1 Informations de configuration des contrôleurs RAID

The screenshot shows a web-based RAID configuration interface. At the top, there are navigation tabs: System Information, System Monitoring, Power Management, Storage, Configuration, User Management, Remote Control, and Maintenance. Below these, there are sub-tabs for RAID, Controllers, Disks, and Volumes. The 'Controller Monitoring' section is active, displaying a 'Controller Info' table. A 'Show Topology' button is visible above the table.

Controller Name	RAID Levels	Max Disks	Max RAIDs
<input type="radio"/> controller@0d:00.0	0, 1, 1E	63	2
<input type="radio"/> controller@0d:00.1	0, 1, 1E	63	2

FIGURE 5-2 Propriétés et valeurs FRU des contrôleurs RAID

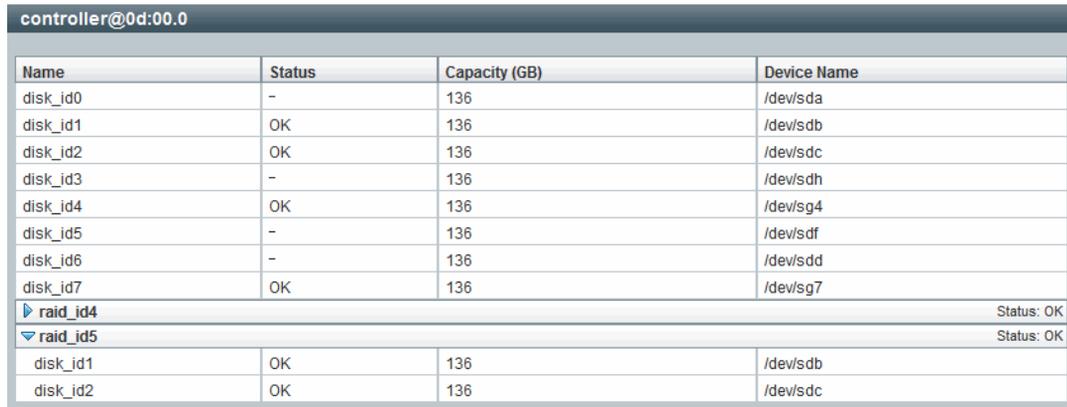
The screenshot shows the 'controller@0d:00.0' configuration page. It contains a table with various properties and their values.

Property	Value
fru_manufacturer	LSI Logic
fru_model	0x0058
pci_vendor_id	0x00001000
pci_device_id	0x00000058
pci_subvendor_id	0x00001000
pci_subdevice_id	0x00003150
raid_levels	0, 1, 1E
max_disks	63
max_raid	2
max_hot_spares	0
max_global_hot_spares	2
min_stripe_size	0
max_stripe_size	0

FIGURE 5-3 Informations de topologie de contrôleur RAID

Controller Topology

The controller topology below includes information for attached disks, configured RAID volumes, and disks that are part of each volume.



The screenshot shows a web interface for a controller at address 0d:00.0. It displays a table of disks and RAID volumes. The table has four columns: Name, Status, Capacity (GB), and Device Name. There are two RAID volumes shown: raid_id4 and raid_id5. raid_id4 is expanded to show its constituent disks: disk_id1 and disk_id2.

Name	Status	Capacity (GB)	Device Name
disk_id0	-	136	/dev/sda
disk_id1	OK	136	/dev/sdb
disk_id2	OK	136	/dev/sdc
disk_id3	-	136	/dev/sdh
disk_id4	OK	136	/dev/sg4
disk_id5	-	136	/dev/sdf
disk_id6	-	136	/dev/sdd
disk_id7	OK	136	/dev/sg7
▶ raid_id4			Status: OK
▼ raid_id5			Status: OK
disk_id1	OK	136	/dev/sdb
disk_id2	OK	136	/dev/sdc

Informations sur les disques connectés aux contrôleurs RAID

Dans l'onglet Storage --> RAID --> Disks (Stockage --> RAID --> Disques) dans ILOM, vous pouvez accéder aux informations de configuration sur les disques connectés aux contrôleurs RAID. Ces informations comprennent :

- Informations de configuration de chaque disque connecté à un contrôleur RAID. Ces informations incluent le nom, l'état, le numéro de série, la capacité et le nom d'unité du disque. Pour un exemple, voir [FIGURE 5-4](#).
- Propriétés et valeurs FRU de chaque disque connecté à un contrôleur RAID Pour un exemple, voir [FIGURE 5-5](#).

FIGURE 5-4 Informations sur les disques connectés à un contrôleur RAID

The screenshot shows a web interface for RAID monitoring. At the top, there are tabs for 'RAID', 'Controllers', 'Disks', and 'Volumes'. Below the tabs is a section titled 'Disk Monitoring' with a sub-header 'Disk Info'. A table lists 17 disks with their names, status, serial numbers, capacities, and device names.

Disk Name	Status	Serial Number	Capacity (GB)	Device Name
controller@0d:00.0/disk_id0	-	0998SX6X 3NM8SX6X	136	/dev/sda
controller@0d:00.0/disk_id1	OK	0998SX3L 3NM8SX3L	136	/dev/sdb
controller@0d:00.0/disk_id2	OK	0998T5PH 3NM8T5PH	136	/dev/sdc
controller@0d:00.0/disk_id3	-	0998MS6D 3NM8MS6D	136	/dev/sdh
controller@0d:00.0/disk_id4	OK	0998TS3A 3NM8TS3A	136	/dev/sg4
controller@0d:00.0/disk_id5	-	0998SVYT 3NM8SVYT	136	/dev/sdf
controller@0d:00.0/disk_id6	-	0998V37S 3NM8V37S	136	/dev/sdd
controller@0d:00.0/disk_id7	OK	0998TPGQ 3NM8TPGQ	136	/dev/sg7
controller@0d:00.1/disk_id0	-	0998SX6X 3NM8SX6Z	136	/dev/sdaz
controller@0d:00.1/disk_id1	-	0998SX3L 3NM8SX3Z	136	/dev/sdbz
controller@0d:00.1/disk_id2	-	0998T5PH 3NM8T5PZ	136	/dev/sdcz
controller@0d:00.1/disk_id3	-	0998MS6D 3NM8MS6Z	136	/dev/sdhz
controller@0d:00.1/disk_id4	OK	0998TS3A 3NM8TS3Z	136	/dev/sg14
controller@0d:00.1/disk_id5	-	0998SVYT 3NM8SVYZ	136	/dev/sdfz
controller@0d:00.1/disk_id6	-	0998V37S 3NM8V37Z	136	/dev/sddz
controller@0d:00.1/disk_id7	OK	0998TPGQ 3NM8TPGZ	136	/dev/sg17

FIGURE 5-5 Propriétés et valeurs FRU des disques

The screenshot shows a table titled 'controller@0d:00.0/disk_id0' listing various properties and their values for a specific disk.

Property	Value
fru_manufacturer	SEAGATE
fru_serial_number	0998SX6X 3NM8SX6X
fru_part_number	ST914602SSUN146G
fru_version	0603
capacity	136
device_name	/dev/sda
disk_type	sas
system_drive_slot	/SYS/DBP/HDD0

Informations sur les volumes des contrôleurs RAID

Dans l'onglet Storage --> RAID --> Volume (Stockage --> RAID --> Volume) dans ILOM, vous pouvez accéder aux informations de configuration sur les volumes RAID configurés sur les contrôleurs RAID. Ces informations comprennent :

- Informations de configuration de chaque volume configuré dans un contrôleur RAID. Ces informations incluent le nom, l'état, le niveau RAID, la capacité et le nom d'unité du volume. Pour un exemple, voir [FIGURE 5-6](#).
- Propriétés et valeurs de chaque volume configuré dans un contrôleur RAID. Pour un exemple, voir [FIGURE 5-7](#).

FIGURE 5-6 Informations de configuration des volumes RAID

The screenshot shows the RAID configuration page in the ILOM web interface. The page has a navigation bar with 'RAID', 'Controllers', 'Disks', and 'Volumes' tabs. The 'Volumes' tab is selected. Below the navigation bar is a 'Volume Monitoring' section with the text: 'View information for RAID volumes. To view further details, click on a Volume Name.' Below this is a 'Volume Info' table with the following data:

Volume Name	Status	RAID Level	Capacity (GB)	Device Name
controller@0d:00.0/raid_id4	OK	1	135	/dev/sde
controller@0d:00.0/raid_id5	OK	1	135	/dev/sdef
controller@0d:00.1/raid_id6	OK	1	135	/dev/sdee

FIGURE 5-7 Propriétés et valeurs des volumes RAID

View volume information.

The screenshot shows the volume information page in the ILOM web interface for the volume controller@0d:00.0/raid_id4. The page displays a table with the following data:

Property	Value
level	1
status	OK
disk_capacity	135
device_name	/dev/sde

Pour les procédures Web sur l'affichage et le contrôle des propriétés de stockage dans ILOM, reportez-vous à la section relative à l'affichage et au contrôle des composants de stockage dans le document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*.

Fonction CMM Zone Management

Depuis ILOM 3.0.10, une nouvelle fonction de gestion de zone est disponible sur les périphériques de stockage CMM pour SAS-2 installés dans les systèmes Oracle Sun Blade 6000 et les systèmes modulaires Sun Blade 6048.

Pour plus d'informations sur la gestion des périphériques de stockage dans les châssis SAS-2 depuis ILOM, reportez-vous à la section relative à la gestion de zone dans le *Guide d'administration CMM ILOM des systèmes modulaires Sun Blade 6000 et 6048* (821-3082).

Surveillance et gestion de l'énergie des interfaces matérielles

Rubriques

Description	Liens
Identifier les mises à jour des fonctions de surveillance et de gestion de l'énergie de chaque version mineure du microprogramme ILOM	<ul style="list-style-type: none"> • Résumé des mises à jour de la fonction de gestion de l'énergie, page 80
Se familiariser avec la terminologie de gestion de l'énergie	<ul style="list-style-type: none"> • Terminologie de contrôle de l'énergie, page 85
En savoir plus sur les fonctions de surveillance et de gestion en temps réel de l'énergie d'ILOM	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures de consommation électrique des systèmes, page 87 • Paramètres des stratégies de gestion de l'utilisation de l'énergie par le serveur, page 95 • Statistiques d'utilisation de l'énergie et mesures d'historique pour le processeur SP du serveur et le module CMM, page 100 • Notifications de seuil de consommation électrique depuis ILOM 3.0.4, page 105 • Distribution de l'allocation aux composants depuis ILOM 3.0.6 pour le processeur SP du serveur et le module CMM, page 106 • Power Budget depuis ILOM 3.0.6 pour les processeurs SP des serveurs, page 6-117 • Redondance d'alimentation électrique pour les systèmes CMM depuis ILOM 3.0.6, page 6-124 • Mesures d'énergie CMM de la plate-forme depuis ILOM 3.0.6, page 6-125

Rubriques connexes

Pour ILOM	Chapitre ou section	Guide
<ul style="list-style-type: none">• CLI	<ul style="list-style-type: none">• Surveillance de la consommation électrique	<i>Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 (820-7375)</i>
<ul style="list-style-type: none">• Interface Web	<ul style="list-style-type: none">• Contrôle de la consommation d'énergie	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0) (820-7372)</i>
<ul style="list-style-type: none">• Hôtes IPMI et SNMP	<ul style="list-style-type: none">• Contrôle de la consommation d'énergie	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager 3.0)</i>

Ensemble de documents ILOM 3.0 disponible sur le site Web

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr30#hic>

Résumé des mises à jour de la fonction de gestion de l'énergie

Le [TABLEAU 6-1](#) identifie les améliorations apportées à la fonction commune de gestion de l'énergie et les mises à jour de la documentation effectuées depuis la version ILOM 3.0.

TABEAU 6-1 Mises à jour de la fonction de gestion de l'énergie de chaque version mineure du microprogramme ILOM

Fonction nouvelle ou améliorée	Version mineure du micro-programme	Mises à jour de la documentation	Pour les informations de base, voir :
Contrôle des mesures de consommation électrique	ILOM 3.0	<ul style="list-style-type: none"> • Explication des nouveaux termes et définitions des mesures de gestion de l'énergie. • Nouvelles propriétés System Monitoring --> Power Management Consumption Metric (Contrôle du nouveau système --> Gestion de l'énergie - Mesure de la consommation). • Nouvelles procédures CLI et Web ajoutées pour contrôler la consommation électrique des périphériques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terminologie de contrôle de l'énergie, page 85 • Mesures de consommation électrique de l'interface Web depuis ILOM 3.0, page 89
Définition des propriétés des stratégies de gestion de l'énergie	ILOM 3.0	<ul style="list-style-type: none"> • Explication des nouvelles propriétés de stratégie de gestion de l'énergie • Nouvelles procédure CLI et Web ajoutées pour définir les paramètres de stratégie de gestion de l'énergie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paramètres des stratégies de gestion de l'énergie dans ILOM depuis ILOM 3.0, page 95
Contrôle de l'historique de la consommation électrique	ILOM 3.0.3	<ul style="list-style-type: none"> • Explication des nouvelles mesures d'historique de consommation électrique. • Nouvelles procédures CLI et Web ajoutées pour contrôler la consommation électrique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Statistiques d'utilisation de l'énergie et mesures d'historique pour le processeur SP du serveur et le module CMM, page 100
Mise à jour de la présentation de l'interface Web de gestion de l'énergie du serveur	ILOM 3.0.4	<ul style="list-style-type: none"> • Nouvel onglet de premier niveau ajouté à l'interface Web d'ILOM dans la page Power Management --> Consumption (Gestion de l'alimentation --> Consommation) et dans la page History (Historique) • Procédures mises à jour pour le contrôle de la consommation électrique et de l'historique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures de consommation électrique d'un module CMM et d'un serveur dans l'interface Web depuis ILOM 3.0.4, page 90
Seuils de notification de consommation électrique	ILOM 3.0.4	<ul style="list-style-type: none"> • Explication des nouveaux paramètres de seuils de notification de consommation électrique • Nouvelles procédures CLI et Web ajoutées pour définir les seuils de consommation électrique 	<ul style="list-style-type: none"> • Notifications de seuil de consommation électrique depuis ILOM 3.0.4, page 105

TABLEAU 6-1 Mises à jour de la fonction de gestion de l'énergie de chaque version mineure du microprogramme ILOM (*suite*)

Fonction nouvelle ou améliorée	Version mineure du micro-programme	Mises à jour de la documentation	Pour les informations de base, voir :
Contrôle des mesures de distribution d'allocation d'énergie	ILOM 3.0.6	<ul style="list-style-type: none"> • Explication des nouvelles mesures de distribution d'allocation aux composants. • Nouvelles procédures CLI et Web ajoutées pour contrôler les allocations d'énergie. • Nouvelles procédures CLI et Web pour configurer l'alimentation autorisée pour les connecteurs d'extension de lame 	<ul style="list-style-type: none"> • Distribution de l'allocation aux composants depuis ILOM 3.0.6 pour le processeur SP du serveur et le module CMM, page 106
Définition des propriétés de Budget Power	ILOM 3.0.6	<ul style="list-style-type: none"> • Explication des nouvelles propriétés de Budget Power • Nouvelles procédure CLI et Web ajoutées pour définir les propriétés de Budget Power. 	<ul style="list-style-type: none"> • Power Budget depuis ILOM 3.0.6 pour les processeurs SP des serveurs, page 117
Définition des propriétés de redondance d'alimentation électrique des systèmes CMM	ILOM 3.0.6	<ul style="list-style-type: none"> • Explication des nouvelles propriétés de redondance d'alimentation électrique des systèmes CMM • Nouvelles procédures CLI et Web ajoutées pour définir les propriétés de redondance d'alimentation électrique sur les systèmes CMM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Redondance d'alimentation électrique pour les systèmes CMM depuis ILOM 3.0.6, page 124
Contrôle des mesures avancées d'énergie pour les modules de serveur depuis le module CMM	ILOM 3.0.6	<ul style="list-style-type: none"> • Explication des nouvelles mesures avancées d'énergie CMM pour les modules de serveur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures d'énergie CMM de la plateforme depuis ILOM 3.0.6, page 125
Propriétés renommées de l'onglet de consommation électrique du serveur	ILOM 3.0.8	<ul style="list-style-type: none"> • Explication des propriétés de consommation électrique modifiées de l'interface Web d'ILOM pour les processeurs SP des serveurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorations Web pour les mesures de consommation électrique du processeur SP du serveur depuis la version 3.0.8, page 92
Remplacement de l'onglet Distribution par l'onglet Server Power Allocation (Allocation d'énergie au serveur)	ILOM 3.0.8	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacement de l'onglet Distribution par l'onglet ILOM Web Allocation (Allocation Web ILOM) pour les processeurs SP des serveurs. • Nouvelle procédure d'affichage des propriétés d'allocation d'énergie du serveur 	<ul style="list-style-type: none"> • Onglet Power Management --> Distribution renommé Allocation depuis OILOM 3.0.8 (processeur SP du serveur), page 112

TABLEAU 6-1 Mises à jour de la fonction de gestion de l'énergie de chaque version mineure du microprogramme ILOM (*suite*)

Fonction nouvelle ou améliorée	Version mineure du micro-programme	Mises à jour de la documentation	Pour les informations de base, voir :
Remplacement de l'onglet Budget par l'onglet Server Limit (Limite du serveur)	ILOM 3.0.8	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacement de l'onglet Budget par l'onglet ILOM Web Limit (Limite Web ILOM) pour les processeurs SP des serveurs. • Nouvelle procédure Web de définition des propriétés de limite d'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacement de l'onglet Power Management --> Budget (Gestion de l'énergie --> Budget) par l'onglet Limit (Limite) depuis ILOM 3.0.8, page 121
Mise à jour de la présentation de l'interface Web de la gestion de l'énergie CMM	ILOM 3.0.10	<ul style="list-style-type: none"> • Nouvel onglet de niveau supérieur ajouté à l'interface Web ILOM pour gérer l'énergie • Explication des modifications des propriétés de l'onglet de consommation électrique de l'interface Web ILOM pour les modules CMM • Remplacement de l'onglet Distribution par l'onglet ILOM web Allocation (Allocation Web ILOM) pour les modules CMM. • Suppression de l'onglet des mesures de gestion de l'alimentation de l'interface Web ILOM CMM • Procédure Web mise à jour pour définir une limite d'allocation (appelée auparavant alimentation allouable) pour les connecteurs d'extension des lames 	<ul style="list-style-type: none"> • OAméliorations Web pour les mesures de consommation électrique du module CMM depuis la version 3.0.10, page 94 • Onglet Power Management --> Distribution (Gestion de l'énergie --> Distribution) renommé Allocation depuis ILOM 3.0.10 (CMM), page 113 • Mesures d'énergie CMM de la plateforme depuis ILOM 3.0.6, page 125
Mise à jour des propriétés CLI pour la gestion d'énergie CMM	ILOM 3.0.10	<ul style="list-style-type: none"> • Explication des propriétés CLI modifiées sous la cible blade slot (connecteur d'extension de lame). • Mise à jour de la procédure CLI de configuration de l'énergie allouée ou réservée pour les connecteurs d'extension des lames • Mise à jour de la procédure CLI d'affichage de la limite d'alimentation ou allouée d'une lame • Mise à jour de la procédure CLI de définition de la limite allouée d'une lame 	<ul style="list-style-type: none"> • Modification des propriétés d'allocation d'énergie CLI depuis ILOM 3.0.10, page 116

TABLEAU 6-1 Mises à jour de la fonction de gestion de l'énergie de chaque version mineure du microprogramme ILOM (*suite*)

Fonction nouvelle ou améliorée	Version mineure du micro-programme	Mises à jour de la documentation	Pour les informations de base, voir :
Onglet Web Power Management Statistics (Statistiques de gestion de l'énergie Web)	ILOM 3.0.14	<ul style="list-style-type: none"> • Transfert des statistiques d'énergie de l'onglet History (Historique) vers l'onglet Power Management --> Statistic (Gestion de l'alimentation --> Statistique). 	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorations Web apportées aux statistiques d'utilisation de l'énergie et à l'historique d'énergie depuis ILOM 3.0.14, page 103

Terminologie de contrôle de l'énergie

Le [TABLEAU 6-2](#) répertorie les termes et définitions initiaux relatifs au contrôle de l'énergie depuis ILOM 3.0.3.

TABLEAU 6-2 Terminologie de contrôle de l'énergie depuis ILOM 3.0.3

Termes	Définition
Interfaces matérielles de contrôle en temps réel de l'énergie	Les interfaces matérielles de contrôle en temps réel de l'énergie signifient que le processeur de service (SP) ou l'alimentation individuelle peuvent être interrogés à tout moment pour obtenir et signaler des données "dynamiques" avec une précision d'une seconde
Consommation électrique	La consommation électrique indiquée dans ILOM tient compte de la puissance d'entrée et de sortie. <ul style="list-style-type: none">• Puissance d'entrée La <i>puissance d'entrée</i> représente l'électricité consommée par le système à partir d'une source externe.• Puissance de sortie La <i>puissance de sortie</i> représente la quantité d'électricité utilisée par les composants du système.
Consommation électrique totale	La <i>consommation électrique totale</i> signalée par ILOM dépend de la configuration matérielle : serveur monté en rack, module serveur ou module de contrôle de châssis. <ul style="list-style-type: none">• Consommation électrique totale d'un serveur monté en rack La <i>consommation électrique totale</i> d'un <i>serveur monté en rack</i> correspond à la puissance d'entrée du serveur.• Consommation électrique totale d'un module serveur La <i>consommation électrique totale d'un module serveur (lame)</i> correspond à la puissance d'entrée de la lame uniquement et elle ne tient pas compte de l'énergie consommée par les composants partagés.• Consommation électrique totale CMM La <i>consommation électrique totale CMM</i> est la puissance d'entrée de l'ensemble du châssis ou de l'étagère.
Propriétés de contrôle de la consommation électrique	Les <i>propriétés de contrôle de l'alimentation électrique</i> incluent l'énergie maximale, l'énergie réelle, l'énergie disponible et l'énergie autorisée. Remarque - Certaines plates-formes de serveur Oracle peuvent ne pas fournir de mesures de gestion pour l'énergie maximale, l'énergie réelle, l'énergie disponible et l'énergie autorisée.

TABLEAU 6-2 Terminologie de contrôle de l'énergie depuis ILOM 3.0.3 (suite)

Termes	Définition
<ul style="list-style-type: none"> Propriété de consommation électrique maximale du matériel 	<p>L'<i>énergie maximale du matériel</i> correspond à la puissance d'entrée maximale d'un à tout moment en fonction de sa configuration matérielle. L'énergie maximale d'une configuration matérielle correspond à la somme de la puissance maximale de chaque processeur, module d'E/S, module de mémoire, ventilateur ou tout autre composant.</p> <p>Remarque - La mesure de consommation électrique maximale du matériel n'est pas disponible depuis l'interface Web d'ILOM.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Propriété Actuel Power (Énergie réelle) 	<p>L'<i>énergie réelle</i> correspond à l'électricité consommée pour le serveur monté en rack ou le système du châssis. Dans un module de contrôle du châssis, il s'agit de la puissance d'entrée de l'ensemble du châssis ou de l'étagère (tous les lames, NEMS, ventilateurs, etc.).</p> <p>Remarque - La valeur d'énergie réelle est disponible via le capteur /SYS/VPS.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Propriété Available Power (Alimentation disponible) 	<p>L'<i>énergie disponible</i> correspond à l'énergie maximale que les alimentations électriques du système peuvent obtenir d'une source externe, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour les serveurs montés en rack, la valeur d'énergie disponible correspond à la puissance d'entrée maximale des alimentations électriques. Pour les systèmes de châssis, cette valeur d'énergie disponible correspond à la quantité d'énergie que garantit le châssis au module serveur (lame).
<ul style="list-style-type: none"> Propriété Permitted Power (Énergie autorisée) 	<p>L'<i>énergie autorisée ou le pic autorisé</i> (voir la remarque ci-dessous) est la consommation électrique maximale garantie, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour les serveurs montés en rack, l'énergie autorisée correspond à la puissance d'entrée maximale que le serveur garantit de consommer à tout moment.
ou	
<ul style="list-style-type: none"> Propriété Permitted Peak (Pic autorisé) 	<ul style="list-style-type: none"> Pour les serveurs de châssis, l'énergie autorisée correspond à l'énergie maximale qu'un module serveur garantit de consommer à tout moment. <p>Remarque - La propriété <i>Permitted Power</i> (Énergie autorisée) dans un processeur SP de serveur a été renommée <i>Peak Permitted</i> (Pic autorisé) depuis ILOM 3.0.8. La propriété <i>Permitted Power</i> dans le module CMM a été renommée <i>Peak Permitted</i> (Pic autorisé) depuis ILOM 3.0.10.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Autres mesures de gestion de l'énergie des plates-formes 	<p>Certains serveurs peuvent fournir des mesures supplémentaires d'énergie de plate-forme en mode Avancé /SP/powermgmt/ dans l'interface CLI ou dans le tableau Advanced Power Metrics (Mesures d'énergie avancées) dans la page Monitoring --> Power Management (Contrôle du système --> Gestion de l'alimentation) de l'interface Web. Chaque mesure avancée d'énergie contient un nom, une unité et une valeur.</p> <p>Pour plus d'informations sur les données supplémentaires de gestion de l'énergie des plates-formes, reportez-vous au supplément du guide ILOM ou au guide d'administration fourni avec le serveur.</p>

Pour plus d'informations sur l'affichage des mesures de gestion de l'énergie dans ILOM en utilisant l'interface CLI ou Web, reportez-vous à la section relative au contrôle des interfaces de consommation électrique dans l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0) (820-7372)*
- *Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 (820-7375)*

Fonctions de gestion et de contrôle en temps réel de l'énergie

Pour plus d'informations sur l'utilisation des fonctions de gestion et de contrôle en temps réel de l'énergie d'ILOM, reportez-vous aux rubriques suivantes :

- [Mesures de consommation électrique des systèmes, page 87](#)
- [Paramètres des stratégies de gestion de l'utilisation de l'énergie par le serveur, page 95](#)
- [Statistiques d'utilisation de l'énergie et mesures d'historique pour le processeur SP du serveur et le module CMM, page 100](#)
- [Notifications de seuil de consommation électrique depuis ILOM 3.0.4, page 105](#)
- [Distribution de l'allocation aux composants depuis ILOM 3.0.6 pour le processeur SP du serveur et le module CMM, page 106](#)
- [Power Budget depuis ILOM 3.0.6 pour les processeurs SP des serveurs, page 117](#)
- [Redondance d'alimentation électrique pour les systèmes CMM depuis ILOM 3.0.6, page 124](#)
- [Mesures d'énergie CMM de la plate-forme depuis ILOM 3.0.6, page 125](#)

Mesures de consommation électrique des systèmes

Depuis ILOM 3.0, vous pouvez afficher les mesures de consommation électrique du processeurs SP du serveur et du module CMM en utilisant l'interface CLI ou Web d'ILOM.

Depuis ILOM 3.0, des améliorations Web pour les mesures de consommation électrique ont été apportées dans ILOM 3.0.4, 3.0.8 et 3.0.10. Les cibles et les propriétés des mesures de consommation électrique CLI n'ont pas changé depuis ILOM 3.0.

Pour plus d'informations sur l'accès aux mesures de consommation électrique dans ILOM et les modifications apportées à l'interface Web de consommation électrique depuis ILOM 3.0, reportez-vous aux rubriques suivantes :

Interface d'ILOM	Matériel de plate-forme	Depuis le micro-programme ILOM	Rubrique Consommation électrique
Web	Processeur SP et module CMM	ILOM 3.0	Mesures de consommation électrique de l'interface Web depuis ILOM 3.0, page 89
CLI	Processeur SP et module CMM	ILOM 3.0	Mesures de consommation électrique de l'interface CLI depuis ILOM 3.0, page 89
Web	Processeur SP et module CMM	ILOM 3.0.4	Mesures de consommation électrique d'un module CMM et d'un serveur dans l'interface Web depuis ILOM 3.0.4, page 90
Web	Processeur SP	ILOM 3.0.8	Améliorations Web pour les mesures de consommation électrique du processeur SP du serveur depuis la version 3.0.8, page 92
Web	CMM	ILOM 3.0.10	Améliorations Web pour les mesures de consommation électrique du module CMM depuis la version 3.0.10, page 94
CLI	CMM	ILOM 3.0.10	Modification des propriétés d'allocation d'énergie CLI depuis ILOM 3.0.10, page 116

Remarque – La possibilité de contrôler et de fournir des mesures de consommation électrique dans ILOM dépend de la mise en oeuvre de cette fonction par le serveur. Pour plus d'informations sur les mesures de consommation électrique de la plate-forme matérielle fournies par votre serveur, reportez-vous au supplément du guide ILOM ou au guide d'administration du serveur.

Mesures de consommation électrique de l'interface Web depuis ILOM 3.0

Depuis ILOM 3.0, vous pouvez contrôler la stratégie de gestion d'énergie et afficher les mesures de consommation électrique d'un processeur SP de serveur ou d'un module CMM depuis l'onglet Power Management (Gestion de l'alimentation) de l'interface Web.

Les mesures de consommation électrique (répertoriées dans la [FIGURE 6-1](#)) pour l'alimentation réelle, l'alimentation autorisée et l'alimentation disponible sont définies dans la section [Terminologie de contrôle de l'énergie depuis ILOM 3.0.3](#), page 85. Pour savoir comment utiliser la propriété Power Policy (Stratégie de gestion de l'énergie), reportez-vous à la section [Paramètres des stratégies de gestion de l'utilisation de l'énergie par le serveur](#), page 95.

FIGURE 6-1 Page de l'interface Web de gestion de l'énergie depuis ILOM 3.0.



Mesures de consommation électrique de l'interface CLI depuis ILOM 3.0

Le [TABLEAU 6-3](#) répertorie les propriétés des mesures de consommation électrique du processeur SP du serveur et du module CMM, qui sont disponibles dans l'interface CLI d'ILOM depuis ILOM 3.0.

TABLEAU 6-3 Propriétés de consommation électrique CLI

Propriété de consommation électrique	Utilisez la commande <code>show</code> pour afficher la valeur de la propriété de consommation électrique, par exemple :
Consommation électrique totale du système	<code>show /SYS/VPS</code>
Consommation électrique réelle	<code>show /SP/powermanagement actual_power</code> Remarque - La valeur de consommation électrique réelle retournée est identique à la valeur retournée par le capteur <code>/SYS/VPS</code> .
Consommation de l'alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none">• Pour l'alimentation électrique d'un serveur monté en rack : <code>show /SYS/plate-forme_chemin_accès à_alimentation_électrique/INPUT_POWER OUTPUT POWER</code>• Pour l'alimentation électrique d'un module CMM : <code>show /CH/plate-forme_chemin_accès à_alimentation_électrique/INPUT_POWER OUTPUT POWER</code>
Énergie réelle	<ul style="list-style-type: none">• Pour les serveurs montés en rack : <code>show /SP/powermgmt available_power</code>• Pour les modules CMM : <code>show /CMM/powermgmt available_power</code>
Consommation électrique maximale du matériel	<code>show /SP/powermgmt hwconfig_power</code>
Consommation électrique autorisée	<ul style="list-style-type: none">• Pour les serveurs montés en rack : <code>show /SP/powermgmt permitted_power</code>• Pour les modules CMM : <code>show /CMM/powermgmt permitted_power</code>

Mesures de consommation électrique d'un module CMM et d'un serveur dans l'interface Web depuis ILOM 3.0.4

Depuis ILOM 3.0.4, les mesures de consommation électrique du processeur SP du serveur et du module CMM dans l'interface Web ont été transférées vers la page Power Management --> Consumption (Gestion de l'alimentation --> Consommation).

FIGURE 6-2 Page de la consommation électrique depuis ILOM 3.0.4

System Information	System Monitoring	Power Management	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Consumption		History				
Power Consumption						
View power consumption and configure notification thresholds from this page. An ILOM event will be generated when the actual power consumption level e...						
Actual Power:	210 watts	The input power that the system is currently consuming.				
Permitted Power:	667 watts	Guaranteed upper limit on the input power the system will consume. Permitted power may be affected by the current budget.				
Available Power:	1050 watts	The maximum input power the power supplies can provide.				
Notification Threshold 1:	<input type="checkbox"/> Enabled	<input type="text" value="0"/> watts				
Notification Threshold 2:	<input type="checkbox"/> Enabled	<input type="text" value="0"/> watts				
<input type="button" value="Save"/>						

Dans cette version Web 3.0.4 de la page de consommation électrique, les modifications suivantes ont été apportées au processeur SP du serveur et au module CMM :

- De nouvelles propriétés de seuils de notification ont été ajoutées. Pour plus d'informations sur les propriétés des seuils de notification, reportez-vous à la section [Notifications de seuil de consommation électrique depuis ILOM 3.0.4, page 105](#).
- La propriété Power Policy (Stratégie de gestion de l'énergie (indiquée dans la [FIGURE 6-1](#)) a été supprimée de la version précédente de la page de gestion de l'énergie. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la propriété de stratégie de gestion de l'énergie après ILOM 3.0.4, reportez-vous à la section [Paramètres des stratégies de gestion de l'utilisation de l'énergie par le serveur, page 95](#).
- Les propriétés pour *Actual Power*, *Permitted Power*, et *Available Power* restent identiques. Pour plus d'informations sur ces propriétés, reportez-vous au [TABLEAU 6-2 Terminologie de contrôle de l'énergie depuis ILOM 3.0.3, page 85](#).

Améliorations Web pour les mesures de consommation électrique du processeur SP du serveur depuis la version 3.0.8

Depuis ILOM 3.0.8, certaines propriétés de consommation électrique dans l'interface Web du processeur SP du serveur ont été modifiées. Pour plus d'informations sur ces propriétés, reportez-vous au [TABLEAU 6-4](#). Pour afficher la nouvelle page relative à la consommation électrique du module CMM depuis ILOM 3.0.8, reportez-vous à la [FIGURE 6-3](#)

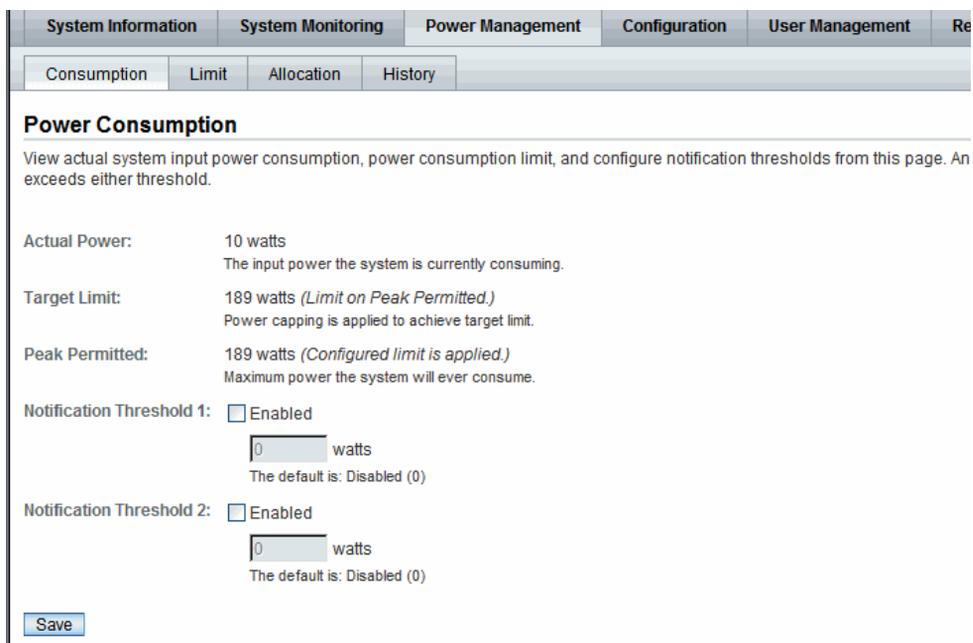
TABLEAU 6-4 Modifications des paramètres du processeur SP du serveur dans l'onglet Consumption (Consommation) dans ILOM 3.0.8

Modifications de l'onglet Consumption	Details
Target Limit (nouvelle propriété)	<p>Une nouvelle propriété accessible en lecture seule pour Target Limit est disponible dans l'onglet Power Management --> Consumption depuis ILOM 3.0.8.</p> <p>La propriété Target Limit (Limite cible) (indiquée dans le FIGURE 6-3) correspond à la valeur limite de consommation électrique qui a été définie pour le serveur.</p> <p>Remarque - Les options de configuration de la propriété Target Limit figurent dans l'onglet Power Management --> Limit (Gestion de l'alimentation --> Limite). Pour plus d'informations sur les options de configuration Target Limit, reportez-vous à la section Remplacement de l'onglet Power Management --> Budget (Gestion de l'énergie --> Budget) par l'onglet Limit (Limite) depuis ILOM 3.0.8, page 121.</p>
Peak Permitted (propriété renommée)	<p>La propriété Permitted Power (Alimentation autorisée) dans l'onglet Power Management --> Consumption (Gestion de la consommation --> Consommation) dans ILOM 3.0.4 (indiquée dans le FIGURE 6-2) a été renommée Peak Permitted (Pic autorisé) dans ILOM 3.0.8.</p> <p>La propriété accessible en lecture seule Peak Permitted (indiquée dans le FIGURE 6-3) correspond à l'énergie maximale que peut consommer le système.</p> <p>Remarque - Pour les serveurs, la valeur de pic autorisé dans ILOM provient de l'énergie allouée au système et de la limite cible. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Fonctions avancées Power Budget d'un serveur depuis ILOM 3.0.6, page 119.</p>

TABLEAU 6-4 Modifications des paramètres du processeur SP du serveur dans l'onglet Consumption (Consommation) dans ILOM 3.0.8 (suite)

Modifications de l'onglet Consumption	Details
Allocated Power (Énergie allouée) (supprimé)	<p>La propriété <code>Allocated Power</code> (Énergie allouée) accessible en lecture seule (FIGURE 6-2) a été supprimée de l'onglet Power Management --> Consumption depuis ILOM 3.0.8 (FIGURE 6-3).</p> <p>Remarque - Dans ILOM 3.0.8, vous pouvez afficher les valeurs d'énergie allouée du système et de chaque composant dans la page Power Allocation Plan (Plan d'allocation d'énergie). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Onglet Power Management --> Distribution renommé Allocation depuis OILOM 3.0.8 (processeur SP du serveur), page 112.</p>

FIGURE 6-3 Modification de l'onglet Power Management --> Consumption - ILOM SP 3.0.8



o Améliorations Web pour les mesures de consommation électrique du module CMM depuis la version 3.0.10

Depuis ILOM 3.0.10, certaines propriétés de consommation électrique de l'interface Web pour le module CMM ont été modifiées. Pour plus d'informations sur ces modifications de propriétés, reportez-vous au [TABLEAU 6-5](#). Pour afficher la vue modifiée de la page Power Consumption du processeur SP du serveur depuis ILOM 3.0.8, reportez-vous à la [FIGURE 6-4](#).

TABLEAU 6-5 Paramètres CMM de l'onglet Consumption dans ILOM 3.0.10

Modifications de l'onglet Consumption	Details
Peak Permitted (Pic autorisé) (propriété renommée)	<p>La propriété Permitted Power (Énergie autorisée) de l'onglet CMM Power Management --> Consumption (Gestion de l'énergie CMM --> Consommation a été renommée Peak Permitted (Pic autorisé) dans ILOM 3.0.10.</p> <p>La propriété Peak Permitted en lecture seule (indiquée dans le FIGURE 6-4) correspond à l'énergie maximale que le système est autorisé à utiliser.</p>
Available Power (Énergie disponible) (propriété renommée et déplacée)	<p>La propriété accessible en lecture seule pour Available Power (disponible auparavant dans ILOM 3.0.4) a été supprimée de l'onglet CMM Power Management --> Consumption depuis ILOM 3.0.10 (FIGURE 6-4).</p> <p>La propriété accessible en lecture seule pour Available Power a été renommée Grantable Power (Énergie accordable) dans ILOM 3.0.10 et transférée vers le tableau Power Summary (Résumé d'alimentation) dans l'onglet Allocation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Onglet Power Management --> Distribution (Gestion de l'énergie --> Distribution) renommé Allocation depuis ILOM 3.0.10 (CMM), page 113.</p>

FIGURE 6-4 Modification de l'onglet Power Management --> Consumption - ILOM CMM 3.0.10

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management
Consumption	Allocation	Redundancy	History		

Power Consumption

View the actual system input power consumption, peak permitted consumption, and configure notification thresholds. An ILOM event is generated when system consumption exceeds either threshold.

Actual Power: 1200 watts [Details...](#)
The input power the system is currently consuming.

Peak Permitted: 6400 watts (redundancy policy is applied)
Maximum power the system is permitted to consume.

Notification Threshold 1: Enabled
 watts
The default is: Disabled (0)

Notification Threshold 2: Enabled
 watts
The default is: Disabled (0)

Paramètres des stratégies de gestion de l'utilisation de l'énergie par le serveur

ILOM prend en charge les stratégies de gestion de l'énergie suivantes pour vous aider à gérer l'utilisation de l'énergie du système :

- [Paramètres des stratégies de gestion de l'énergie dans ILOM depuis ILOM 3.0, page 95](#)
- [Paramètres de stratégie de gestion de l'énergie dans ILOM depuis ILOM 3.0.4, page 96](#)
- [Paramètres de limitation de l'énergie dans ILOM depuis ILOM 3.0.8, page 98](#)

Paramètres des stratégies de gestion de l'énergie dans ILOM depuis ILOM 3.0

Depuis ILOM 3.0, deux paramètres de stratégie de gestion de l'énergie ([FIGURE 6-1](#)) sont disponibles depuis l'interface CLI ou Web d'ILOM pour vous aider à gérer l'utilisation de l'énergie du système.

Remarque – La fonction Power Policy (Stratégie de gestion de l'énergie) était initialement disponible sur la plupart des serveurs x86 depuis ILOM 3.0. Depuis ILOM 3.0.3, certains serveurs SPARC prenaient en charge cette fonction également. Pour déterminer si le serveur prend en charge une fonction Power Policy, reportez-vous au supplément du guide ILOM ou au guide d'administration fourni avec le serveur.

Le [TABLEAU 6-6](#) définit deux paramètres de stratégie que vous pouvez utiliser pour configurer les interfaces CLI et Web ILOM :

TABLEAU 6-6 Propriétés de stratégie de l'énergie définies depuis ILOM 3.0

Propriété	Description
Performance	Le système est autorisé à utiliser toute l'énergie disponible.
Elastic (Fluctuant)	L'utilisation de l'énergie par le système est adaptée au niveau d'utilisation actuel. Par exemple, le système met sous tension ou hors tension un nombre suffisant de composants pour maintenir l'utilisation relative à 70 % à tout moment, même si la charge de travail fluctue.

Pour plus d'informations sur l'accès aux paramètres de gestion de l'énergie et sur leur définition dans ILOM, reportez-vous à la section relative au contrôle de la consommation électrique dans l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

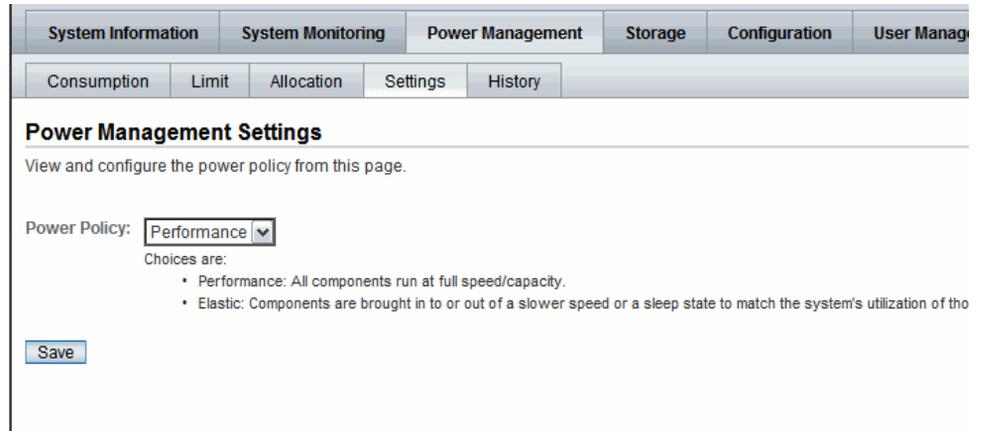
Paramètres de stratégie de gestion de l'énergie dans ILOM depuis ILOM 3.0.4

Depuis ILOM 3.0.4, les paramètres de stratégie de gestion de l'énergie dans l'interface ILOM ont été modifiés comme suit :

- Les propriétés de stratégie de gestion de l'énergie disponibles dans l'interface CLI ou Web d'ILOM ([FIGURE 6-1](#)) ont été supprimées pour les processeurs SP des serveurs x86 depuis ILOM 3.0.4.

- Les propriétés de stratégie de gestion de l'énergie disponibles dans l'interface Web d'ILOM (FIGURE 6-1) pour les serveurs SPARC qui prennent en charge cette fonction ont été transférées vers l'onglet Power Management --> Settings (Gestion de l'alimentation --> Paramètres (comme indiqué dans la FIGURE 6-5). Pour déterminer si le serveur SPARC prend en charge cette fonction, reportez-vous au supplément du guide ILOM ou au guide d'administration fourni avec le serveur.

FIGURE 6-5 Stratégie dans l'onglet Limit (Limite) pour certains serveurs SPARC depuis ILOM 3.04.



Paramètres de limitation de l'énergie dans ILOM depuis ILOM 3.0.8

Depuis ILOM 3.0.8, des paramètres avancés de stratégie (indiqués dans la [FIGURE 6-6](#)) pour limiter la quantité d'énergie ont été ajoutés à l'interface Web d'ILOM pour les serveurs x86 et certains serveurs SPARC.

Pour la description détaillée des propriétés de limitation d'énergie, reportez-vous au [TABLEAU 6-7](#).

TABLEAU 6-7 Description des propriétés avancées de stratégie de limitation de l'énergie

Propriété Power Limit (Limite d'énergie)	Description
Stratégie	<p>La propriété Policy (Stratégie) permet de configurer la stratégie de limitation d'énergie. Dans cette propriété, définissez les types de limitation d'énergie à appliquer parmi les types suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Soft - Only cap if actual power exceeds Target Limit (Logiciel : limiter uniquement si la quantité d'énergie actuelle dépasse la limite cible).<ul style="list-style-type: none">- Si vous activez la limitation logicielle, vous pouvez configurer la période de grâce de la limitation de la quantité d'énergie actuelle dans la limite cible.- System Default (Valeur par défaut système) : période de grâce maximale sélectionnée par la plate-forme.<i>ou</i>- Custom (Personnalisé) : période de grâce définie par l'utilisateur.• Hard - Fixed cap keeps Peak Permitted power under Target Limit (Matériel : la limitation fixe maintient le pic d'énergie autorisé dans la limite cible) – Si vous activez cette option, la limitation d'énergie est appliquée en permanence sans période de grâce.
Violation Actions (Actions de violation)	<p>La propriété Violation Actions permet de définir les paramètres que doit utiliser ILOM si la limite d'énergie ne peut pas être atteinte pendant la période de grâce définie.</p> <p>Vous pouvez définir l'une des actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• None (Aucune) : si vous activez cette option et que la limite d'énergie ne peut pas être atteinte, ILOM affiche un message d'erreur d'état pour vous indiquer qu'ILOM ne peut pas atteindre la limitation d'énergie définie.<i>ou</i>• Hard-Power-Off (Mise hors tension matérielle) : si vous sélectionnez cette option et que la limite d'énergie ne peut pas être atteinte, ILOM exécute les actions suivantes :<ul style="list-style-type: none">* Affiche un message d'erreur d'état.* Met hors tension matériellement le serveur. <p>Remarque - L'option par défaut de Violation Actions est None.</p>

Remarque – Les paramètres avancés de limitation d'énergie remplacent les propriétés Time Limit (Limite de temps) qui étaient disponibles initialement dans l'onglet Power Management -> Budget (Gestion de l'énergie -> Budget) d'ILOM 3.0.6.

FIGURE 6-6 La stratégie d'énergie avancée figure dans l'onglet Limit depuis ILOM 3.0.8

The screenshot shows the ILOM 3.0.8 web interface. At the top, there are navigation tabs: System Information, System Monitoring, Power Management, Configuration, User Management, Remote Control, and Maintenance. Under 'Power Management', there are sub-tabs: Consumption, Limit, Allocation, and History. The 'Limit' tab is selected, and the page title is 'Power Limit'. Below the title, there is a description: 'View and configure the Power Limit from this page.' The 'Power Limiting' section has a checkbox for 'Enabled' which is checked. The 'Target Limit' is set to '189' with radio buttons for 'watts' (selected) and 'percent'. A note below states: 'The value can be in watts or a percent between *Installed Hardware Minimum Power* (21 watts) and *Allocated Power* (225 watts).' The 'Advanced Settings' section has a 'Policy' dropdown set to 'Soft - Only cap if Actual Power exceeds Target Limit.' Below it, 'Cap power within:' is set to 'System Default' with a dropdown and a text input field for 'seconds'. There is also a radio button for 'Hard - Fixed cap keeps Peak Permitted power under Target Limit.' The 'Violation Actions:' dropdown is set to 'None'. A note below states: 'System action if Target Limit has been exceeded.' At the bottom left, there is a 'Save' button.

Pour plus d'informations sur la définition des propriétés de limite d'énergie en utilisant l'interface Web d'ILOM, reportez-vous à la section relative à la définition des propriétés de limite d'énergie du serveur dans le *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*.

Statistiques d'utilisation de l'énergie et mesures d'historique pour le processeur SP du serveur et le module CMM

Depuis ILOM 3.0.3, une moyenne mobile de consommation d'énergie par intervalle de 15, 30 et 60 secondes est disponible pour le processeur SP du serveur et le module CMM. En particulier, ces moyennes mobiles affichées dans l'interface CLI ou Web d'ILOM sont obtenues en calculant la moyenne de la fonction d'historique du capteur d'ILOM.

Remarque – Les informations d'historique de consommation électrique présentées dans ILOM sont extraites à une fréquence définie par le serveur ou le module CMM ; la fréquence peut être comprise entre 1 et 8 secondes et peut se situer, en moyenne, entre 3 et 5 secondes.

Pour plus d'informations sur l'affichage des informations d'utilisation de l'énergie et d'historique dans ILOM, reportez-vous aux rubriques suivantes :

- [Statistiques d'utilisation de l'énergie dans l'interface Web et Mesures d'historique, page 100](#)
- [Mesures de l'historique de consommation électrique CLI, page 104](#)

Statistiques d'utilisation de l'énergie dans l'interface Web et Mesures d'historique

Les mesures d'historique de consommation d'énergie pour le processeur SP et le module CMM sont disponibles depuis l'interface CLI et l'interface Web.

- [Statistiques d'utilisation de l'énergie et historique depuis ILOM 3.0.3, page 101](#)
- [Historique d'énergie : exemple d'ensemble de données d'énergie consommée, page 101](#)
- [Améliorations Web apportées aux statistiques et à l'historique d'utilisation de l'énergie depuis ILOM 3.0.4, page 102](#)
- [Améliorations Web apportées aux statistiques d'utilisation de l'énergie et à l'historique d'énergie depuis ILOM 3.0.14, page 103](#)

Statistiques d'utilisation de l'énergie et historique depuis ILOM 3.0.3

Depuis ILOM 3.0.3, vous pouvez accéder aux mesures d'énergie pour les moyennes d'utilisation d'énergie du système et à l'historique dans l'interface Web d'ILOM depuis la page System Monitoring -> Power Management (Contrôle du système -> Gestion de l'alimentation (cliquez sur le lien History (Historique))).

FIGURE 6-7 Mesures d'utilisation de l'énergie et d'historique pour le module CMM depuis ILOM 3.0.3

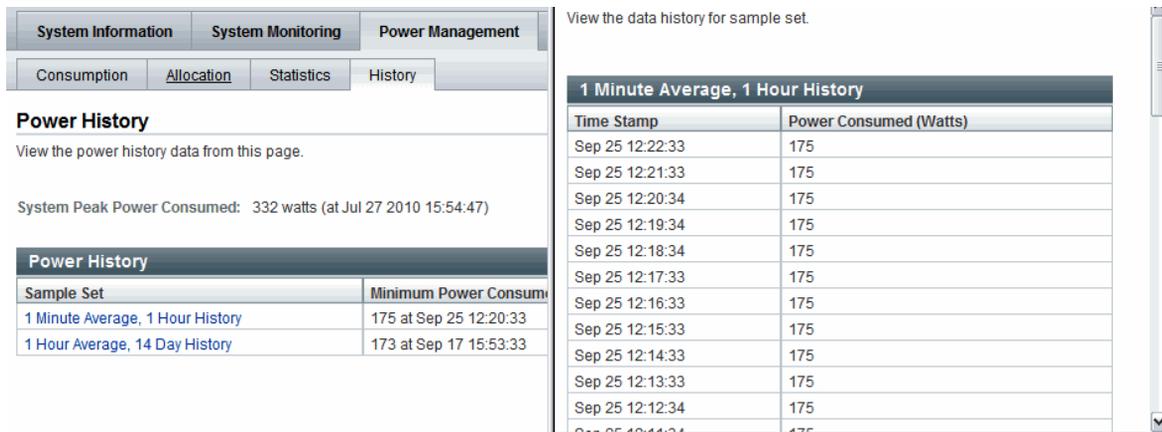
Power Usage Average			
Sensor Name	15 Seconds Avg (Watts)	30 Seconds Avg (Watts)	60 Seconds Avg (Watts)
/CH/WPS	1400.000	1400.000	1400.000
/CH/BL0/WPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL1/WPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL2/WPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL3/WPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL4/WPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL5/WPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL6/WPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL7/WPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL8/WPS	10.000	10.000	10.000
/CH/BL9/WPS	10.000	10.000	10.000

Power History						
Sensor Name	Sample Set	Min Power Consumed (Watts)	Avg Power Consumed (Watts)	Max Power Consumed (Watts)	Time Period	Depth
/CH/WPS	0 (1 Minute Average, 1 Hour History)	1400.000 at Mar 22 01:47:24	1400.000	1400.000 at Mar 22 01:47:24	1 Minute Average	1 Hour History
/CH/WPS	1 (1 Hour Average, 14 Day History)	1282.835 at Mar 21 05:49:25	1385.788	1400.000 at Mar 22 01:49:24	1 Hour Average	14 Day History

Historique d'énergie : exemple d'ensemble de données d'énergie consommée

Vous pouvez obtenir un exemple d'ensemble de données de l'énergie consommée par le système pendant une période donnée en cliquant sur le lien Sample Set (Ensemble de données dans la page History (Historique)).

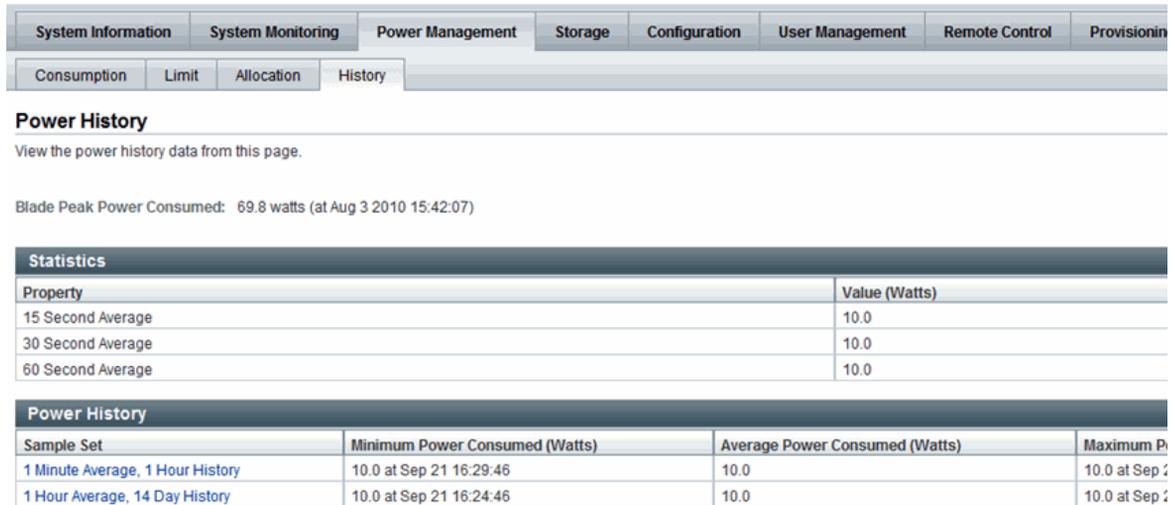
EXEMPLE 6-1 Exemple d'ensemble de données d'énergie consommée par le système



Améliorations Web apportées aux statistiques et à l'historique d'utilisation de l'énergie depuis ILOM 3.0.4

Depuis ILOM 3.0.4, les mesures des statistiques et de l'historique d'utilisation de l'énergie ont été supprimées de la page Power Management (FIGURE 6-7) et placées dans un onglet distinct Power Management --> History (FIGURE 6-8).

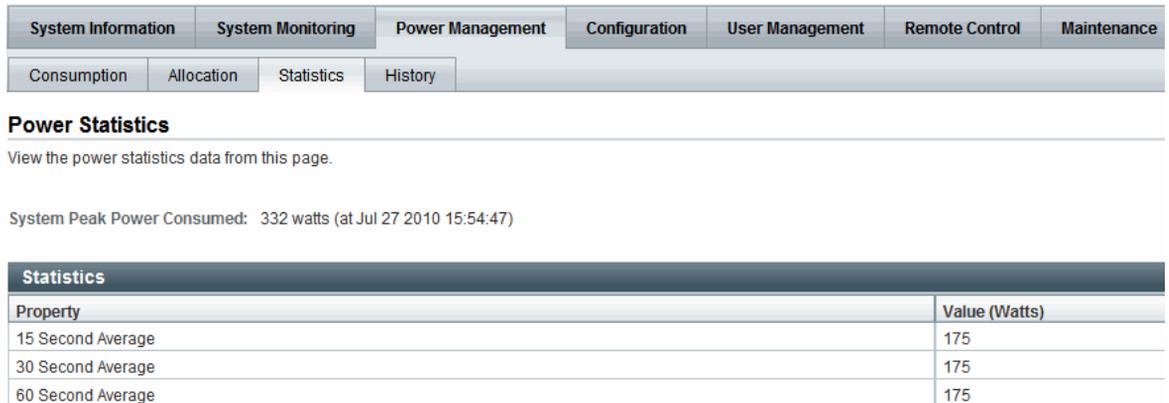
FIGURE 6-8 Statistiques et historique d'énergie Web d'un serveur depuis ILOM 3.0.4



Améliorations Web apportées aux statistiques d'utilisation de l'énergie et à l'historique d'énergie depuis ILOM 3.0.14

Depuis ILOM 3.0.14, le tableau des statistiques qui figurait dans l'onglet Power Management --> History (Gestion de l'énergie -> Historique) dans ILOM 3.0.4 (FIGURE 6-8) a été transféré dans un onglet de statistiques distincts (FIGURE 6-9 et FIGURE 6-10) dans l'interface Web d'ILOM.

FIGURE 6-9 Onglet Power Statistics (Statistiques d'énergie) du serveur depuis ILOM 3.0.14



Statistics	
Property	Value (Watts)
15 Second Average	175
30 Second Average	175
60 Second Average	175

FIGURE 6-10 Onglet Power Statistics (Statistiques d'énergie) du module CMM depuis ILOM 3.0.14

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control
Consumption	Allocation	Redundancy	Statistics	History		

Power Statistics

View the power statistics data from this page.

Chassis Peak Power Consumed: 1812 watts (at May 7 1972 11:46:23)

Power Usage Averages			
Component	15 Second Average (Watts)	30 Second Average (Watts)	60 Second Average (Watts)
Chassis	No Data	922	918
Blade 0	No Data	10.0	10.0
Blade 1	No Data	72.0	72.0
Blade 2	No Data	No Data	No Data
Blade 3	No Data	No Data	No Data
Blade 4	No Data	No Data	No Data
Blade 5	No Data	74.1	73.3
Blade 6	No Data	No Data	No Data
Blade 7	No Data	76.6	75.8
Blade 8	No Data	0.00	0.00
Blade 9	No Data	10.0	10.0

FIGURE 6-11 Onglet Power History (Historique d'énergie du serveur depuis ILOM 3.0.14)

System Information	System Monitoring	Power Management	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Consumption	Allocation	Statistics	History			

Power History

View the power history data from this page.

System Peak Power Consumed: 332 watts (at Jul 27 2010 15:54:47)

Sample Set	Minimum Power Consumed (Watts)	Average Power Consumed (Watts)	Maximum Power Consumed (Watts)
1 Minute Average, 1 Hour History	175 at Sep 25 12:20:33	193	252 at Sep 25 11:40:34
1 Hour Average, 14 Day History	173 at Sep 17 15:53:33	191	231 at Sep 24 08:53:34

Mesures de l'historique de consommation électrique CLI

Le [TABLEAU 6-8](#) répertorie les propriétés de l'historique de consommation électrique disponible dans l'interface CLI d'ILOM depuis ILOM 3.0.3.

TABLEAU 6-8 Propriétés de l'historique de consommation électrique CLI depuis ILOM 3.0.3

Propriété de l'historique de consommation électrique	Utilisez la commande <code>show</code> pour afficher la valeur historique de consommation électrique, par exemple :
Moyennes mobiles d'utilisation de l'énergie	<ul style="list-style-type: none">• Pour les processeurs SP des serveurs : <code>show /SYS/VPS/history</code>• Pour les modules CMM : <code>show /CH/VPS/history</code>
Consommation électrique moyenne	<ul style="list-style-type: none">• Pour les processeurs SP des serveurs : <code>show /SYS/VPS/history/0</code>• Pour les modules CMM : <code>show /CH/VPS/history/0</code>
Exemples d'informations d'horodatage et d'énergie consommée en watts	<ul style="list-style-type: none">• Pour les processeurs SP des serveurs : <code>show /SYS/VPS/history/0/list</code>• Pour les modules : <code>show /CH/VPS/history/0/list</code>

Notifications de seuil de consommation électrique depuis ILOM 3.0.4

Depuis ILOM 3.0.4, deux nouveaux paramètres de seuil de notification sont disponibles dans les interfaces CLI et Web (FIGURE 6-2). Ces paramètres permettent de générer deux notifications de consommation électrique lorsque la valeur de consommation définie (en watts) dépasse le seuil. Chaque fois que la consommation électrique dépasse le seuil défini (en watts), un événement ILOM est généré et consigné dans le journal des événements d'ILOM.

La notification de consommation électrique générée par ILOM varie selon que des alertes e-mail ont été configurées ou que les dérouterments SNMP ont été activés. Pour plus d'informations sur les alertes par e-mail et les dérouterments SNMP, reportez-vous à la section [Contrôle du système et gestion des alertes, page 49](#).

Pour plus d'informations sur la configuration des seuils de notification de consommation électrique, reportez-vous à la section relative à l'affichage et la configuration des seuils de notification dans l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0).*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Distribution de l'allocation aux composants depuis ILOM 3.0.6 pour le processeur SP du serveur et le module CMM

La fonction Component Allocation Power Distribution (Distribution de l'allocation d'énergie aux composants) d'ILOM permet de contrôler, en temps réel, la quantité d'énergie allouée aux composants du serveur et, le cas échéant, aux composants du module CMM.

Cette section porte sur les sujets suivants :

- [Contrôle des composants alimentés par le serveur, page 106](#)
- [Contrôle des composants alimentés par le module CMM, page 108](#)
- [Remarques spéciales relatives à l'allocation d'énergie aux composants, page 110](#)
- [Onglet Power Management --> Distribution renommé Allocation depuis OILOM 3.0.8 \(processeur SP du serveur\), page 112](#)
- [Onglet Power Management --> Distribution \(Gestion de l'énergie --> Distribution\) renommé Allocation depuis ILOM 3.0.10 \(CMM\), page 113](#)
- [Modification des propriétés d'allocation d'énergie CLI depuis ILOM 3.0.10, page 116](#)

Contrôle des composants alimentés par le serveur

Le [TABLEAU 6-9](#) répertorie les composants qui sont alimentés dans ILOM par le serveur Oracle Sun. Pour chaque composant répertorié dans le [TABLEAU 6-9](#), ILOM fournit une valeur d'énergie allouée par le serveur en watts qui correspond à la

consommation électrique totale d'un composant du serveur (module de mémoire, par exemple), une catégorie de composant du serveur (tous les modules de mémoire) ou tous les composants alimentés du serveur.

TABLEAU 6-9 Composants alimentés par le serveur

Composants alimentés par le serveur	Énergie allouée (en watts)	Applicable au serveur monté en rack	Applicable au module serveur Sun Blade
Tous les composants alimentés	X	X	X
CPU	X	X	X
Modules de mémoire, tels que DIMM	X	X	X
Module E/S, tels que unités de disque dur, PEM, REM, RFEM*	X	X	X
Carte mère (MB)	X	X	X
Unités d'alimentation électrique (PSU)	X	X	Non applicable**
Ventilateurs (FM)	X	X	Non applicable**

*Ces modules E/S s'appliquent uniquement aux modules serveur Sun Blade

**Ces périphériques des modules serveur sont alimentés par le module CMM. Pour plus de détails, reportez-vous au [TABLEAU 6-10](#).

Vous pouvez contrôler les composants alloués à l'alimentation du serveur depuis le page Power Management --> Distribution (Gestion de l'alimentation --> Distribution) dans l'interface Web SP d'ILOM ou depuis la cible CLI SP/powermgmt/powerconf dans l'interface CLI SP d'ILOM. Reportez-vous à la [FIGURE 6-12](#) qui montre un exemple de page page Power Management --> Distribution.

FIGURE 6-12 Onglet Power Management --> Distribution - ILOM SP 3.0.6

Power Distribution

View and configure the power distribution from this page.

Allocated Power: 4631 watts
Power allocated to all power-consuming components in the system (includes power permanently allocated for unmanaged I/O and fans).

Allocatable Power: 1769 watts
Power available to allocate to new blades.

Distribution Details

Each blade slot allocates a minimum of 146 watts to accommodate I/O blades.

Blade Slot Power Distribution		
<input type="button" value="Edit"/>		
Blade Slot	Allocated Power (Watts)	Permitted Power (Watts)
- Blade Slots (total)	3175	-
<input type="radio"/> BL0	435	1200
<input type="radio"/> BL1	410	1000
<input type="radio"/> BL2	268	1200
<input type="radio"/> BL3	309	1200
<input type="radio"/> BL4	268	1200
<input type="radio"/> BL5	506	1200

Pour plus d'informations sur l'affichage de l'allocation d'énergie par le serveur ou le module CMM, reportez-vous aux sections relatives à l'allocation d'énergie aux composants du serveur ou à l'affichage de l'allocation d'énergie aux composants du module CMM dans le document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*.

Mise à jour : depuis ILOM 3.0.8, l'onglet Distribution a été remplacé par l'onglet Allocation. Pour plus d'informations reportez-vous à la section [Onglet Power Management --> Distribution renommé Allocation depuis OILOM 3.0.8 \(processeur SP du serveur\)](#), page 112 ou [Onglet Power Management --> Distribution \(Gestion de l'énergie --> Distribution\) renommé Allocation depuis ILOM 3.0.10 \(CMM\)](#), page 113.

Contrôle des composants alimentés par le module CMM

Le [TABLEAU 6-10](#) répertorie les composants alimentés dans ILOM par le module CMM dans le châssis du système Sun. Pour chaque composant répertorié dans le [TABLEAU 6-10](#), ILOM fournit une valeur d'énergie allouée en watts par le module

CMM qui correspond à la consommation maximale totale d'un composant CMM (une lame), une catégorie de composant CMM (toutes les lames) ou tous les composants alimentés par le module CMM. Il fournit également une valeur d'énergie autorisée CMM en watts qui correspond à la quantité d'énergie maximale garantie par le module CMM au composant (ou à la catégorie de composant).

Remarque – La valeur *Permitted Power* (Énergie autorisée) dans ILOM provient des informations *Power Supply Redundancy Policy* (Stratégie d'alimentation électrique) et de *Redundant Power* (Alimentation redondante) (pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Redondance d'alimentation électrique pour les systèmes CMM depuis ILOM 3.0.6, page 124](#)). Le module CMM contrôle et suit en permanence toute l'énergie allouée au système et l'énergie allouable restante et il vérifie que la somme de ces valeurs (allouée et allouable) ne dépasse jamais la valeur *Permitted Power* (Énergie autorisée) du châssis.

Remarque – L'énergie d'un serveur Sun Blade est allouée par le module CMM lorsque le module serveur demande de l'énergie. Le module serveur demande de l'énergie lors de sa mise sous tension et la remet à disposition du module CMM lorsqu'il est mis hors tension. Le module CMM alloue de l'énergie au module serveur si l'énergie allouable restante suffit pour répondre à la demande du module serveur. Le module CMM détermine également s'il existe une limite de quantité d'énergie autorisée pour un module serveur (appelée *Blade Slot Permitted Power* (Énergie autorisée pour le connecteur d'extension de lame dans l'interface Web ou `CMM/powermgmt/powerconf/bladeslots/BLn permitted_power` dans l'interface CLI). Le module CMM alloue uniquement de l'énergie au module serveur si la quantité d'énergie demandée est inférieure ou égale à la valeur de cette propriété.

TABLEAU 6-10 Composants alimentés par le module CMM

Composant alimenté par le module CMM	Énergie allouée (en watts)	Énergie autorisée (en watts)	Énergie allouable (en watts)
Tous les composants alimentés par le module CMM (valeur agrégée de toutes les entités alimentées répertoriées)	X	X	X
Connecteurs d'extension de lame (n° lame)	X	X*	Non applicable
CMM	X	Non applicable	Non applicable

* L'énergie autorisée allouée aux connecteurs d'extension de lame peut être définie par l'utilisateur.

TABEAU 6-10 Composants alimentés par le module CMM (*suite*)

Composant alimenté par le module CMM	Énergie allouée (en watts)	Énergie autorisée (en watts)	Énergie allouable (en watts)
Modules NEM (Network Express Modules)	X	Non applicable	Non applicable
Unités d'alimentation électrique (PSU)	X	Non applicable	Non applicable
Ventilateurs (FM)	X	Non applicable	Non applicable

* L'énergie autorisée allouée aux connecteurs d'extension de lame peut être définie par l'utilisateur.

Vous pouvez contrôler l'énergie allouée aux composants CMM depuis la page Power Management --> Distribution dans l'interface Web CMM ILOM ou depuis la cible CLI CMM/powermgmt/powerconf dans l'interface CLI CMM ILOM. Pour les instructions, reportez-vous à la section relative à l'affichage de l'allocation d'énergie aux composants CMM dans l'un des guides suivants.

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Vous pouvez contrôler non seulement l'allocation d'énergie pour chaque composant alimenté par le module CMM, mais également modifier l'énergie (maximale) autorisée qu'alloue le module CMM aux connecteurs d'extension de lame dans le châssis. Pour les instructions, reportez-vous à la section relative à la configuration de l'énergie autorisée pour les connecteurs d'extension de lame dans l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Remarques spéciales relatives à l'allocation d'énergie aux composants

Lorsque vous contrôlez les composants alimentés par le serveur ou le module CMM, tenez compte des éléments suivants :

- **Allocation d'énergie pour les catégories de composants.** Pour les catégories de composant qui contiennent plusieurs composants, tels que des ventilateurs, vous pouvez contrôler la consommation totale d'énergie de tous les composants (ventilateurs) et la consommation totale d'un composant (ventilateur).
- **Allocation d'énergie aux composants connectables à chaud.** ILOM affiche automatiquement une valeur maximale d'énergie préallouée pour tout composant connu pouvant être placé dans un connecteur d'extension de composant connectable à chaud sur un serveur ou dans un châssis de système. Par exemple :
 - Un connecteur d'extension de composant connectable à chaud dans un serveur Oracle Sun peut inclure des connecteurs d'extension de stockage pour des unités de disque dur. Dans ce cas, ILOM affiche la valeur d'énergie maximale du disque dur à placer dans le connecteur d'extension de stockage.
 - Un connecteur d'extension de composant connectable à chaud dans un châssis de système (avec un module CMM) peut inclure les connecteurs d'extension de lame des modules serveur ou des modules serveur E/S. Dans ce cas, ILOM affiche une valeur d'énergie maximale pour un module serveur E/S pouvant être placé dans les connecteurs d'extension de lame. Toutefois, si les modules serveur E/S ne sont pas pris en charge dans le châssis du système, ILOM affiche une valeur d'énergie maximale pour un module serveur (et non pas pour un module serveur E/S).

Pour plus d'informations sur la procédure permettant de déterminer les connecteurs d'extension ou les composants du serveur ou du système du châssis CMM connectables à chaud, reportez-vous à la documentation de la plate-forme fournie avec le système.

- **Allocation d'énergie à l'alimentation électrique.** ILOM alloue automatiquement de l'énergie à l'alimentation électrique pour tenir compte des pertes entre l'alimentation secteur et le composant.
- **Résolution des problèmes de mise sous tension d'un module serveur Sun Blade**
Si le module serveur Sun Blade ne peut pas être mis sous tension, vérifiez que la valeur de la propriété d'énergie autorisée du processeur SP (`/SP/powermgt permitted_power`) n'est pas supérieure à la valeur de la propriété d'énergie autorisée du connecteur d'extension de lame CMM (`/CMM/powermgt/powerconf/bladeslots/BLn permitted_power`).

Remarque – Les modules serveur ILOM 3.x négocient avec le module CMM et respecte la limite d'énergie autorisée. Les modules serveur antérieurs à ILOM 3.x se mettent sous tension si l'énergie allouable est suffisante. Par conséquent, la contrainte d'énergie autorisée est respectée uniquement par les modules serveur qui exécutent ILOM 3.x ou une version suivante.

Onglet Power Management --> Distribution renommé Allocation depuis OILOM 3.0.8 (processeur SP du serveur)

L'onglet Distribution qui était disponible pour le processeur SP du serveur dans ILOM 3.0.6 (FIGURE 6-12) a été renommé Allocation dans ILOM 3.0.8 (FIGURE 6-13).

L'onglet Allocation dans ILOM 3.0.8, fournit les mêmes informations de besoins en énergie que celles qui étaient disponibles dans l'onglet Distribution dans ILOM 3.0.6 (FIGURE 6-12). Toutefois, l'onglet Allocation contient deux tableaux pour séparer les besoins électriques du système et les besoins électriques des composants (FIGURE 6-13)

FIGURE 6-13 Onglet Power Management --> Allocation (Gestion de l'énergie --> Allocation) - ILOM SP 3.0.8

System Information	System Monitoring	Power Management	Configuration	User Management	Remote Control	Mainten
Consumption	Limit	Allocation	History			

Power Allocation Plan

View system power requirements for capacity planning.

System Power Map

Power Values	Watts	Notes
Allocated Power	225	Power allocated for installed and hot pluggable components
Installed Hardware Minimum	21	Minimum power drawn by installed components
Peak Permitted Power	189	Configured limit is applied
Target Limit	189	Limits <i>Peak Permitted Power</i>

Per Component Power Map

Component	Allocated Power (Watts)	Can be Capped
CPU(s) (total)	60	Yes
MB_P0	60	Yes
memory (total)	10	No
MB_P0_D8	10	No
I/O (total)	80	No
HDD0	8	No
HDD1	8	No
HDD2	8	No
HDD3	8	No
MB_REM	18	No
PEM0	15	No
PEM1	15	No
MB	75	No

Mise à jour de la procédure Web d'allocation d'énergie au processeur SP du serveur

Pour les instructions d'affichage des allocations d'énergie du serveur dans ILOM, reportez-vous à la section relative à l'affichage du plan d'allocation d'énergie du serveur dans le document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0.*

Onglet Power Management --> Distribution (Gestion de l'énergie --> Distribution) renommé Allocation depuis ILOM 3.0.10 (CMM)

L'onglet Distribution qui était disponible pour le module CMM dans ILOM 3.0.6 (FIGURE 6-12) a été renommé Allocation dans ILOM 3.0.10 (FIGURE 6-14).

L'onglet Allocation dans ILOM 3.0.10 fournit les mêmes informations sur les besoins en énergie que celles qui figuraient dans l'onglet de distribution d'énergie CMM dans ILOM 3.0.6. Toutefois, l'onglet d'allocation CMM dans ILOM 3.0.10 contient deux tableaux supplémentaires qui identifient les spécifications d'alimentation du système et les allocations d'énergie des lames (FIGURE 6-14).

Le TABLEAU 6-11 définit les modifications de propriétés de l'onglet d'allocation CMM depuis la version 3.0.10.

TABLEAU 6-11 Propriétés nouvelles ou modifiées dans l'onglet d'allocation CMM

Nom de propriété modifié	Details
Grantable Power (Énergie accordable) (propriété renommée)	L'énergie allouable dans ILOM 3.0.6 a été renommée l'énergie accordable dans ILOM 3.0.10. L'énergie accordable indique la quantité totale d'énergie restante (watts) disponible dans le module CMM pouvant être allouée aux connecteurs d'extension de lame sans dépasser la limite accordable.
Grant Limit (Limite accordable) (propriété renommée)	L'énergie autorisée dans ILOM 3.0.6 a été renommée l'énergie accordable dans ILOM 3.0.10. La limite accordable correspond à l'énergie maximale qu'accorde le système à un connecteur d'extension de lame. Pour les instructions, reportez-vous à la procédure de configuration de la limite accordable aux connecteurs d'extension de lame dans le document <i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0.</i>
Granted Power (Énergie accordée) (propriété renommée)	L'énergie allouée dans ILOM 3.0.6 a été renommée l'énergie accordée dans ILOM 3.0.10. L'énergie accordée correspond à la quantité d'énergie totale consommée par un composant du serveur (tel qu'un module de mémoire), une catégorie de composant du serveur (tous les modules de mémoire) ou tous les composants alimentés par le serveur.

FIGURE 6-14 Onglet Power Management -> Allocation (Gestion de l'alimentation) ->- Allocation - ILOM CMM 3.0.10

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Consumption	Allocation	Redundancy	History				

Power Allocation Plan

View system power requirements for capacity planning and configure the maximum power granted to blades at power on.

System Power Specification

Power Values	Watts	Notes
Power Supply Maximum	12800	Maximum power the available PSUs can draw
Redundant Power	6400	Amount of <i>Power Supply Maximum</i> reserved by redundancy policy
Peak Permitted	6400	Maximum power the system is permitted to consume (redundancy policy is applied)
Allocated Power	3757	Sum of <i>Allocated Power</i> for chassis components and <i>Granted Power</i> for blades

Blade Power Map

Blades request *Required Power* at blade power on, and in response to changes in power capping configuration. If the requested power is not granted, the blade will not power on.

Blade Slot Power Summary

Power Values	Watts	Notes
Grantable Power	2543	Remaining power the system can grant to blades without exceeding <i>Peak Permitted</i>
Unfilled Grant Requests	1356	Sum of <i>Required Power</i> for blades that have not yet been granted power

Blade Power Grants

[Edit](#)

Blade Slot	Grant Limit (Watts)	Required Power (Watts)	Granted Power (Watts)
- TOTAL	-	1919 (total)	563 (total)
0	1200	183	183
1	800	Empty Slot	-
2	1100	Empty Slot	-
3	1200	Empty Slot	-
4	1200	234	234
5	1200 (Ignored - auto-powered I/O blade)	146	146
6	1200	389	0
7	1200	371	0
8	1200	371	0
9	1200	225	0

Chassis Component Slot Power Map

Component	Allocated Power (Watts)
TOTAL	3156 (total)
Reserved for Auto-Powered I/O Blades	1022
NEMs (total)	60 (total)
NEM0	60
NEM1	0
Fans (total)	456 (total)
FM0	64
FM1	64
FM2	64
FM3	64
FM4	64
FM5	64
PS0_FAN0	18
PS0_FAN1	18

Modification des propriétés d'allocation d'énergie CLI depuis ILOM 3.0.10

Le résumé des modifications CLI apportées dans à la configuration électrique CMM dans ILOM 3.0.10 figure dans le [TABLEAU 6-12](#).

TABLEAU 6-12 Nouvelles propriétés CLI de gestion de l'énergie dans ILOM 3.0.10

Propriétés CLI renommées	Details
allocated_power a été renommé	La propriété CLI suivante allocated_power pour tous les connecteurs d'extension de lame dans ILOM 3.0.6 :
granted_power pour les connecteurs d'extension de lame	a été remplacée par granted_power dans ILOM 3.0.10 :
	<code>/CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot allocated_power</code> <code>/CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot granted_power</code>
allocated_power a été renommée	La propriété CLI suivante allocated_power pour les lames dans ILOM 3.0.6 :
granted_power pour les lames	granted_power a été remplacée par granted_power dans ILOM 3.0.10 :
	<code>/CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot/BLn allocated_power -></code> <code>granted_power</code> <code>/CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot/BLn granted_power</code>
permitted_power a été renommée	La propriété CLI suivante permitted_power pour les lames dans ILOM 3.0.6 :
grant_limit pour les lames	grant_limit a été remplacée par grant_limit dans ILOM 3.0.10 :
	<code>/CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot/BLn permitted_power</code> <code>/CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot/BLn grant_limit</code>

Pour les instructions relatives à l'utilisation de ces dernières propriétés CLI pour afficher l'énergie accordée ou la limite accordée par lame, reportez-vous aux procédures sur l'affichage de l'énergie accordée ou la limite accordable dans le document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*.

Power Budget depuis ILOM 3.0.6 pour les processeurs SP des serveurs

Remarque – Les propriétés Power Budget décrites dans cette section sont remplacées dans l'interface Web par les propriétés de l'onglet Limit (Limite) depuis ILOM 3.08.

Certaines plates-formes de serveur Oracle prennent en charge un budget énergétique. Un budget énergétique définit la limite de consommation électrique d'un système. Le système applique une limitation d'énergie lorsque la consommation électrique dépasse la limite d'énergie et garantit que la consommation électrique maximale ne dépassera pas la quantité d'énergie autorisée du système.

Vous pouvez définir un budget énergétique et activer ou désactiver ensuite les propriétés de configuration qui sont définies. Lorsqu'un budget énergétique est activé, le processeur SP ILOM surveille la consommation électrique et applique la limitation d'énergie le cas échéant. La limitation d'énergie est obtenue en limitant la fréquence d'exécution maximale des CPU. Le processeur SP ILOM coordonne ce processus avec le système d'exploitation pour que ce dernier puisse continuer à appliquer ses propres stratégies de gestion de l'énergie dans la limite définie.

Les paramètres de budget énergétique dans ILOM sont enregistrés lors de tous les redémarrages SP et dans tous les états de mise hors tension et sous tension de l'hôte. Au cours du redémarrage du processeur SP, le budget de limitation d'énergie appliqué en cours reste en vigueur. Lorsque le processeur SP a redémarré, la limitation d'énergie est ajustée automatiquement en fonction des besoins par le système.

La possibilité pour ILOM de respecter un budget énergétique dépend de la charge de travail en cours sur le système. Par exemple, si la charge de travail amène le système à consommer pratiquement la quantité d'énergie maximale, ILOM ne peut pas respecter un budget proche de la consommation d'énergie minimale. Si ILOM ne peut pas respecter la limite d'énergie définie, il génère systématiquement une notification de violation.

Les rubriques relatives à un budget énergétique décrites dans cette section sont les suivantes :

- [Pourquoi utiliser un budget énergétique ?, page 118](#)
- [Propriétés Power Budget d'un serveur depuis ILOM 3.0.6, page 118](#)
- [Fonctions avancées Power Budget d'un serveur depuis ILOM 3.0.6, page 119](#)

Pour plus d'informations sur la configuration des propriétés de budget énergétique dans ILOM, reportez-vous à la section relative aux propriétés d'un budget énergétique d'un serveur dans l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Pourquoi utiliser un budget énergétique ?

La fonction Power Budget (Budget énergétique) dans ILOM permet de planifier et de gérer plus efficacement l'énergie nécessaire au centre de données. Généralement, l'énergie allouée à un serveur dépend de la puissance nominale fournie par la propriété `/SP/powermgmt_allocated_power`.

Pour tirer le meilleur parti de la fonction Power Budget dans ILOM, procédez comme suit :

1. Déterminez la charge de travail que devra gérer le serveur Oracle.
2. Affectez à la propriété `Power Limit` dans ILOM une valeur proche (égale ou légèrement supérieure) à la consommation d'électricité de fonctionnement normale de la charge de travail.
3. Utilisez la valeur de la propriété `Power Limit` pour planifier la quantité d'énergie à allouer dans le centre de données pour ce système.

Propriétés Power Budget d'un serveur depuis ILOM 3.0.6

Le [TABLEAU 6-13](#) répertorie les propriétés Power Budget d'un serveur, que vous pouvez afficher ou définir depuis l'interface CLI ou Web dans ILOM.

TABLEAU 6-13 Propriétés Power Budget d'un serveur depuis ILOM 3.0.6

Propriété Power Budget	Description
Activation State (État d'action)	Activez cette propriété pour activer la configuration Power Budget.

TABLEAU 6-13 Propriétés Power Budget d'un serveur depuis ILOM 3.0.6 (suite)

Propriété Power Budget	Description
Status (État)	<p>Status signale l'un des états Power Budget en cours suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • OK : cet état apparaît lorsque le système peut respecter la limite d'énergie ou lorsque la fonction Power Budget n'est pas activée. • Violation : cet état apparaît lorsque le système ne peut pas ramener l'énergie à la limite d'énergie. <p>Si la consommation électrique tombe sous la limite d'énergie, la violation est effacée et l'état redevient ok.</p> <p>L'état de budget est également signalé par le capteur /SYS/PWRBS du système. Il s'agit d'un capteur discret qui a la valeur 1 (deasserted) lorsque le budget est ok, et la valeur 2 (asserted) lorsque le budget est violé.</p>
Limite d'énergie	<p>Définissez une limite d'énergie en watts ou sous la forme d'un pourcentage de la plage entre la quantité d'énergie minimale et la quantité maximale du système.</p> <p>Remarque - La quantité d'énergie minimale du système peut être affichée dans l'interface CLI sous la cible /SP/powermgmt/budget min_powerlimit. La quantité maximale d'énergie du système peut être affichée depuis la propriété Allocated Power (Énergie allouée) dans l'interface Web ou CLI sous la cible /SP/powermgmt allocated_power.</p>

Fonctions avancées Power Budget d'un serveur depuis ILOM 3.0.6

Les fonctions avancées Power Budget d'un serveur dans ILOM incluent les propriétés `Time Limit` and `Violation Actions`. Ces paramètres de propriétés (voir [TABLEAU 6-14](#)) permettent de contrôler le niveau de limitation d'énergie et de définir une action système en réponse à une violation de budget.

Le budget énergétique du serveur permet de ne pas appliquer la limitation d'énergie tant que la limite d'énergie n'est pas dépassée. La propriété `Time Limit` (Limite de temps) définit la période grâce de la limitation d'énergie dans la limite d'énergie si elle est dépassée. Le système fournit une période de grâce par défaut qui est définie pour réagir au moindre coût aux performances du système. Lorsque la période de grâce par défaut est activée pour la propriété `Time Limit`, les pics anormaux sont ignorés et la limitation d'énergie s'applique uniquement lorsque la consommation électrique reste supérieure à la limite de temps. Si vous définissez une période grâce différente de la période de grâce par défaut, la période de grâce modifiée par l'utilisateur peut amener ILOM à augmenter ou réduire le niveau de limitation d'énergie lorsque la limite de temps est dépassée.

Le module CMM alloue de l'énergie aux modules serveur qui ne doivent pas dépasser cette valeur allouée. Il peut être nécessaire de réduire la quantité d'énergie maximale du module serveur pour permettre de le mettre sous tension ou une raison d'administration peut imposer que la quantité d'énergie du serveur ne dépasse jamais un nombre de watts. Si vous définissez la période de grâce `None` (Aucune) pour le budget, ILOM applique en permanence la limitation d'énergie pour que la limite d'énergie ne soit jamais dépassée au détriment des performances. Si ILOM peut respecter la limite d'énergie avec la période de grâce `None`, il diminue la valeur de la propriété `Permitted Power` pour refléter la nouvelle quantité d'énergie maximale garantie. Si la limite d'énergie ou la période de grâce augmente ensuite, la valeur d'énergie autorisée diminue dans un serveur monté en rack. Toutefois, l'énergie autorisée pour un module serveur Sun Blade augmente uniquement si le module CMM du châssis peut fournir au module serveur l'énergie supplémentaire.

Le [TABLEAU 6-14](#) répertorie les paramètres de propriétés avancées Power Budget d'un serveur, que vous pouvez afficher ou définir depuis l'interface CLI ou Web d'ILOM.

TABLEAU 6-14 Propriétés avancées Power Budget d'un serveur depuis ILOM 3.0.6

Propriété Power Budget	Description
Time Limit (Limite de temps)	<p>Définissez l'une des périodes de grâce suivantes pour limiter l'utilisation de l'énergie à la limite :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Default (Valeur par défaut) : période de grâce maximale sélectionnée par la plate-forme. • None (Aucune) : aucune période de grâce. L'énergie est limitée en permanence. • Custom (Personnalisé) : période de grâce définie par l'utilisateur.
Violation Actions (Actions de violation)	<p>Actions qu'exécute le système si la limite d'énergie ne peut pas être respectée pendant la période de grâce. Cette option a la valeur <code>None</code> ou <code>Hard Power Off</code>.</p> <p>Par défaut, ce paramètre a la valeur <code>None</code>.</p>

Remarque – Pour optimiser la limitation d'énergie, il est recommandé d'utiliser les valeurs p)par défaut pour toutes les propriétés avancées Power Budget du serveur.

Pour un exemple de l'interface Web Power Management --> Budget (Gestion de l'énergie --> Budget), reportez-vous à la [FIGURE 6-15](#).

FIGURE 6-15 Onglet SP - Power Management (SP - Budget de gestion de l'énergie) - ILOM 3.0.6

Power Budget Management

View and configure the power budget from this page.

Activation State: Enabled

Status: OK

Power Limit: watts percent
Upper limit of system power usage. Power capping is applied if the power limit is exceeded. The value can be in watts or a percent between minimum power limit (67 watts) and Allocated Power (265 watts).

Time Limit: seconds
Grace period for capping power to the powerlimit if exceeded. 'None' forces permanent capping.

Violation Actions:
Action to take if the power limit cannot be achieved within the grace period.

Pour savoir comment afficher et définir les propriétés avancées Power Budget d'un serveur dans ILOM, reportez-vous à la section relative à la définition des propriétés Power Budget d'un serveur dans l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Remplacement de l'onglet Power Management --> Budget (Gestion de l'énergie --> Budget) par l'onglet Limit (Limite) depuis ILOM 3.0.8

L'onglet Budget qui était disponible pour les processeurs SP des serveurs dans ILOM 3.0.6 a été remplacé par l'onglet Limit dans ILOM 3.0.8 (FIGURE 6-16).

L'onglet Limit dans ILOM 3.0.8 fournit les mêmes informations de limitation d'énergie SP que celles de l'onglet Budget. Toutefois, certaines propriétés de limitation d'énergie précédentes ont été renommées dans l'onglet Power Management --> Limit dans ILOM 3.0.8. Pour plus d'informations sur les modifications de propriétés apportées dans l'onglet Limit, reportez-vous au TABLEAU 6-15.

TABLEAU 6-15 Modifications des paramètres du processeur SP dans l'onglet Limit dans ILOM 3.0.8

Modifications des propriétés de l'onglet	Details
Limit Power Limiting (Limitation d'énergie) (propriété renommée)	La propriété Activation State (État d'activation) dans l'onglet Budget dans ILOM 3.0.6 (FIGURE 6-15) a été renommée Power Limiting (Limitation d'énergie) dans l'onglet Power Management --> Limit (Gestion de l'énergie --> Limite) dans ILOM 3.0.8. Lorsque vous sélectionnez la propriété Powering Limiting [] enable (Limitation d'énergie activée) (FIGURE 6-16), vous activez la configuration de limite d'énergie.
Status Error Message (Message d'erreur d'état) (remplace la propriété Status (État))	La propriété Status (État) accessible en lecture qui était disponible dans l'onglet Budget dans ILOM 3.0.6 (FIGURE 6-15) a été remplacée par un nouveau message d'erreur d'état dans l'onglet Management --> Limit (Gestion --> Limite) et l'onglet Consumption (Consommation) dans ILOM 3.0.8 (FIGURE 6-16). Le nouveau message d'erreur d'état figure uniquement sur le système lorsqu'ILOM ne peut pas respecter la limite d'énergie définie.
Target Limit (Limite cible) (propriété renommée)	La propriété Power Limit (Limite d'énergie) dans l'onglet Budget dans ILOM 3.0.6 (FIGURE 6-15) a été renommée Target Limit (Limite cible) dans l'onglet Power Management --> Limit (Gestion de l'énergie --> Limite) dans ILOM 3.0.8. La propriété Target Limit (FIGURE 6-16) permet de définir la limite cible en watts ou sous la forme d'un pourcentage. Cette valeur doit être comprise entre la quantité d'énergie minimale et la quantité maximale d'énergie du système.
Policy (Stratégie) (propriété avancée renommée)	La propriété Time Limit (Limite de temps) de l'onglet Budget dans ILOM 3.0.6 (sFIGURE 6-15) a été renommée Policy (Stratégie) dans l'onglet Power Management --> Limite (Gestion de l'énergie --> Limite) dans ILOM 3.0.8. La propriété Policy (FIGURE 6-16) permet de définir le type de limitation d'énergie à appliquer : <ul style="list-style-type: none"> • Soft - Only cap if actual power exceeds Target Limit (Limitation logicielle uniquement si l'énergie réelle dépasse la limite cible) : si vous activez l'option de limitation logicielle, vous pouvez définir la période de grâce de limitation de l'énergie réelle dans la limite cible. <ul style="list-style-type: none"> - System Default (Valeur par défaut système) : période de grâce sélectionnée par la plate-forme. ou <ul style="list-style-type: none"> - Custom (Personnalisé) : période de grâce définie par l'utilisateur. • Hard - Fixed cap keeps Peak Permitted power under Target Limit (La limitation fixe matérielle maintient le pic autorisé sous la limite cible) : si vous activez cette option, la limitation d'énergie est appliquée en permanence dans période de grâce.

Un exemple des propriétés du nouvel onglet Power Management --> Limit disponibles pour les processeurs SP des serveurs depuis ILOM 3.0.8 est proposé dans la [FIGURE 6-16](#).

FIGURE 6-16 Onglet Power Management --> Limit - ILOM SP 3.0.8

The screenshot shows the ILOM SP 3.0.8 web interface. At the top, there are tabs for 'System Information', 'System Monitoring', 'Power Management', 'Configuration', 'User Management', and 'Re'. Under 'Power Management', there are sub-tabs for 'Consumption', 'Limit', 'Allocation', and 'History'. The 'Limit' sub-tab is active, showing the 'Power Limit' configuration page. The page title is 'Power Limit' and it includes the instruction: 'View and configure the Power Limit from this page.' The 'Power Limiting' section has a checked 'Enabled' checkbox. The 'Target Limit' is set to '189' with radio buttons for 'watts' (selected) and 'percent'. A note below states: 'The value can be in watts or a percent between *Installed Hardware Minimum Power* (21 watts) and *Allocated Power*'. The 'Advanced Settings' section includes a 'Policy' dropdown set to 'Soft - Only cap if Actual Power exceeds Target Limit.', a 'Cap power within:' dropdown set to 'System Default' with a time input field, and a radio button for 'Hard - Fixed cap keeps Peak Permitted power under Target Limit.'. The 'Violation Actions' dropdown is set to 'None', with a note: 'System action if Target Limit has been exceeded.'. A 'Save' button is located at the bottom left.

Mise à jour de la procédure de configuration de la limite d'énergie

Pour plus d'informations sur la définition des propriétés de limite d'énergie dans ILOM, reportez-vous à la section relative à la définition des propriétés de limite d'énergie d'un serveur dans le document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM))*.

Redondance d'alimentation électrique pour les systèmes CMM depuis ILOM 3.0.6

Depuis l'interface Web ou CLI CMM ILOM, vous pouvez afficher et définir les options suivantes de redondance d'alimentation électrique :

- **Power Supply Redundancy Policy (Stratégie de redondance d'alimentation électrique)** : cette stratégie contrôle le nombre d'alimentations électriques qui allouent de l'énergie et le nombre d'alimentations électriques réservées au traitement des pannes d'alimentation. Cette propriété de stratégie de redondance peut avoir les valeurs suivantes :
 - **None (Aucune)** : ne réserve aucune alimentation électrique.
 - **n+n** : réserve la moitié des alimentations électriques pour gérer les pannes d'alimentation.
- **Redundant Power (Alimentation redondante)** : cette valeur est fournie par le système. Elle correspond à l'alimentation disponible non allouée.

Pour afficher ou définir les options de redondance d'alimentation électrique CMM dans l'interface CLI ou Web d'ILOM, reportez-vous à la section relative à l'affichage ou la définition des propriétés de redondance d'alimentation électrique CMM dans l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Mesures d'énergie CMM de la plateforme depuis ILOM 3.0.6

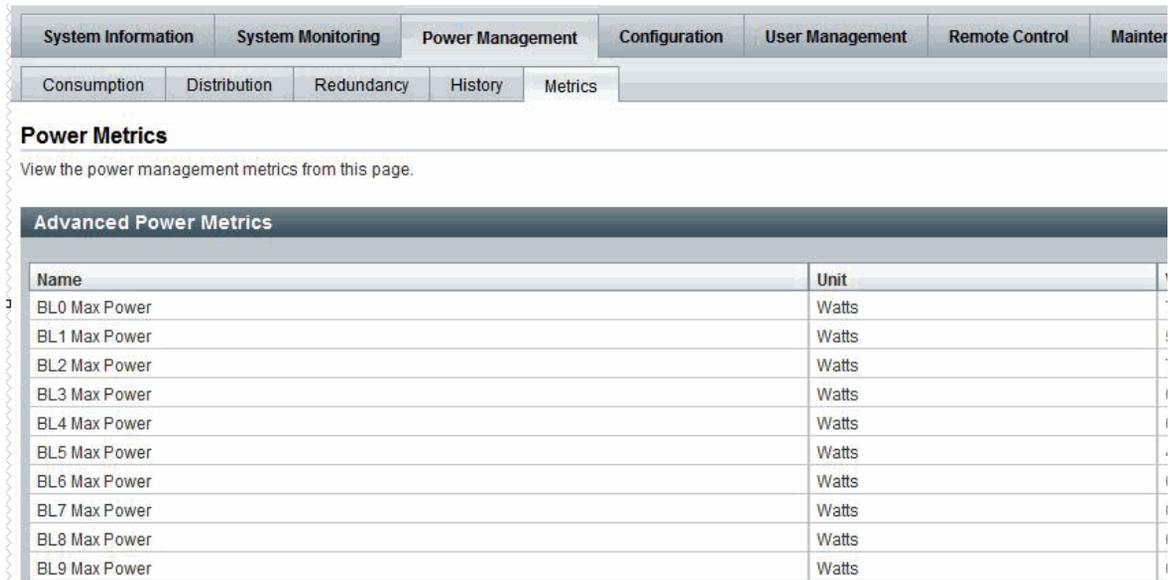
Remarque – Depuis ILOM 3.0.10, l'onglet CMM Power Metrics (Mesures d'énergie CMM) a été supprimé des interfaces CLI et Web d'ILOM.

Depuis ILOM 3.0.6, les mesures avancées d'énergie sont disponibles depuis les interfaces CLI et Web CMM d'ILOM. Ces mesures correspondent à la quantité d'énergie maximale allouée à chaque connecteurs d'extension de lame. Pour les connecteurs d'extension vides ou connecteurs d'extension avec des modules serveur E/S, la valeur représentée par ILOM correspond à la quantité d'énergie maximale qu'un module serveur E/S peut consommer.

Pour déterminer si le système CMM prend en charge cette fonction ILOM 3.0.6, reportez-vous au supplément du guide ILOM du serveur ou du CMM.

Pour les systèmes Oracle qui prennent en charge les mesures avancées d'énergie CMM, vous pouvez afficher les mesures d'énergie dans la page Power Management --> Metrics (Gestion de l'énergie --> Mesures) de l'interface Web d'ILOM (FIGURE 6-17) ou l'interface CLI d'ILOM sous la cible `/CMM/powermgmt/advanced/BLn`.

FIGURE 6-17 Exemple de page Power Management Metrics (Mesures de gestion de l'énergie)



System Information **System Monitoring** **Power Management** Configuration User Management Remote Control Maintenance

Consumption Distribution Redundancy History Metrics

Power Metrics

View the power management metrics from this page.

Advanced Power Metrics

Name	Unit
BL0 Max Power	Watts
BL1 Max Power	Watts
BL2 Max Power	Watts
BL3 Max Power	Watts
BL4 Max Power	Watts
BL5 Max Power	Watts
BL6 Max Power	Watts
BL7 Max Power	Watts
BL8 Max Power	Watts
BL9 Max Power	Watts

Opérations de sauvegarde et de restauration d'ILOM

Rubriques

Description	Liens
En savoir plus sur les fonctionnalités de gestion de la configuration d'ILOM	<ul style="list-style-type: none"> • Tâches de gestion de la configuration d'ILOM, page 128 • Opérations de sauvegarde et de restauration, page 129 • Fonctionnalité de réinitialisation des paramètres par défaut, page 130

Rubriques connexes

Pour ILOM	Chapitre ou section	Guide
<ul style="list-style-type: none"> • CLI 	<ul style="list-style-type: none"> • Sauvegarde et restauration de la configuration d'ILOM • Mise à jour du microprogramme d'ILOM 	<i>Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 (820-7375)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Interface Web 	<ul style="list-style-type: none"> • Sauvegarde et restauration de la configuration d'ILOM • Mise à jour du microprogramme d'ILOM 	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0) (820-7372)</i>

Ensemble de documentats ILOM 3.0 disponible sur le site Web
<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr30#hic>

Tâches de gestion de la configuration d'ILOM

Les tâches de gestion de la configuration d'ILOM permettent de :

- Sauvegarder la configuration d'ILOM dans un fichier XML sur un système distant.
- Utiliser le fichier de sauvegarde pour restaurer la configuration d'ILOM.
- Utiliser le fichier de sauvegarde pour installer la configuration sauvegardée sur d'autres processeurs de service ILOM.
- Réinitialiser les paramètres de configuration par défaut d'ILOM.

Vous pouvez utiliser les fonctions de sauvegarde et de restauration et de restauration des paramètres par défaut conjointement pour :

- Enregistrer la configuration d'ILOM dans un fichier de sauvegarde XML, restaurer les paramètres de configuration par défaut d'ILOM et utiliser l'interface de ligne de commande (CLI, Command-Line Interface) ou l'interface Web pour créer une nouvelle configuration d'ILOM.
- Restaurer les paramètres de configuration par défaut d'ILOM et restaurer la configuration à l'aide d'un fichier de sauvegarde correct.
- Utiliser l'interface CLI ou l'interface Web pour créer une configuration ILOM, enregistrer la configuration dans un fichier de sauvegarde XML; modifier pour supprimer les paramètres spécifiques d'un système et effectuer des opérations de restauration pour charger le fichier de sauvegarde vers d'autres systèmes.

Voici quelques exemples de situations dans lesquelles vous pourriez être amené à utiliser les fonctions précédentes :

- Vous avez modifié la configuration d'ILOM, mais il ne fonctionne plus, vous souhaitez procéder à une restauration et être certain d'utiliser une configuration correcte. Pour cela, commencez par réinitialiser les paramètres de configuration par défaut d'ILOM, puis procédez à une restauration à l'aide d'une configuration correcte.
- Vous souhaitez utiliser les fonctionnalités de sauvegarde et de restauration pour répliquer une configuration d'ILOM sur d'autres systèmes. Pour cela, créez une configuration d'ILOM standard, sauvegardez-la dans un fichier XML, modifiez ce fichier XML de façon à supprimer les paramètres spécifiques à un système (l'adresse IP, par exemple), puis procédez à une restauration pour répliquer la configuration sur les autres systèmes.
- Vous avez créé une configuration minimale ILOM, mais pour qu'elle soit complète, vous devez définir des utilisateurs (ILOM prend en charge jusqu'à 10 comptes utilisateur locaux). Si vous avez déjà sauvegardé une configuration ayant

ces mêmes utilisateurs, vous pouvez modifier le fichier XML de façon à ce qu'il contienne uniquement les informations sur ces utilisateurs. Il vous suffit ensuite de procéder à une restauration afin d'ajouter la configuration contenant les comptes utilisateur à la configuration minimale. Dans ce cas de figure, il est également possible de réutiliser des configurations réseau de grande envergure (telles qu'Active Directory).

Vous pouvez utiliser l'interface Web ou la CLI pour exécuter des tâches de gestion de configuration dans ILOM. Pour plus d'informations sur ces tâches, reportez-vous à :

- [Opérations de sauvegarde et de restauration, page 129](#)
- [Fonctionnalité de réinitialisation des paramètres par défaut, page 130](#)

Opérations de sauvegarde et de restauration

ILOM prend en charge deux opérations distinctes pour la sauvegarde et la restauration.

- L'opération de sauvegarde consiste à rassembler les données de configuration d'ILOM dans un fichier XML, puis à transférer ce fichier sur un système distant.
- L'opération de restauration consiste à récupérer le fichier de sauvegarde XML et à l'utiliser pour restaurer la configuration du processeur de service ILOM.

Vous pouvez ainsi utiliser les fonctionnalités de sauvegarde et de restauration pour enregistrer la configuration d'ILOM dans un fichier de sauvegarde XML, et restaurer ce fichier par la suite sur le même système. En outre, si vous souhaitez utiliser ce fichier de sauvegarde XML sur d'autres systèmes, vous pouvez le modifier de façon à supprimer ou à modifier certains paramètres spécifiques (l'adresse IP, par exemple). Le fichier de sauvegarde XML peut être lu et peut être modifié manuellement.



Attention – Si vous envisagez de restaurer le fichier de sauvegarde XML modifié sur le même système, réinitialisez les paramètres de configuration par défaut d'ILOM. Sinon, une fois restaurée, cette configuration va simplement venir s'ajouter à la configuration actuelle. Si vous envisagez de restaurer le fichier de sauvegarde XML modifié sur d'autres systèmes ayant déjà une configuration ILOM, supprimez cette configuration, sauf si vous souhaitez l'ajouter à la nouvelle configuration. Pour effacer la configuration actuelle d'ILOM, vous devez réinitialiser les paramètres par défaut. Pour les instructions, reportez-vous à la section relative à la restauration des paramètres par défaut de la configuration d'ILOM dans le *Guide des procédures relatives à la CLI de Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0* ou le *Guide des procédures relatives à l'interface Web de Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0*.

Vous pouvez sauvegarder toutes les données configurées sur le système. Les privilèges accordés au compte utilisateur utilisé pour exécuter la sauvegarde déterminent les éléments de configuration inclus dans le fichier XML de sauvegarde. Pour des raisons de sécurité, si le compte utilisateur utilisé pour effectuer la restauration dispose de moins de privilèges que celui utilisé pour créer le fichier de sauvegarde, certains éléments de configuration ne sont pas restaurés. Lorsqu'un élément de configuration n'est pas restauré en raison d'une absence de privilège, une entrée est créée dans le journal d'événements. Ainsi, pour vérifier que tous les éléments de configuration ont bien été restaurés, il vous suffit de consulter ce journal.

Vous pouvez également restreindre la quantité d'informations enregistrées dans le fichier de sauvegarde XML en utilisant des comptes utilisateur disposant de privilèges limités. Un compte ayant les rôles Admin (Administrateur) (a), User Management (Gestion des utilisateurs) (u), Console (c), Reset and Host Control (Réinitialisation et contrôle de l'hôte) (r) et Read Only (Lecture seule) (o), par exemple, dispose de tous les privilèges et peut créer un fichier de sauvegarde de la configuration absolument complet. C'est pourquoi, il est recommandé d'utiliser des comptes utilisateur ayant les rôles a,u,c,r,o lorsque vous effectuez des opérations de sauvegarde et de restauration.

Les opérations de sauvegarde et de restauration ne modifient pas l'état de l'alimentation du système d'exploitation hôte. Toutefois, pendant la durée de l'exécution de ces deux opérations, toutes les sessions du processeur de service ILOM sont temporairement suspendues. Une opération de sauvegarde ou de restauration dure en général entre deux et trois minutes, toutes les sessions connectées reprennent ensuite leur fonctionnement normal.

Pour obtenir les instructions sur les opérations de sauvegarde et de restauration, ainsi que sur la modification d'un fichier de sauvegarde XML, reportez-vous à la section « Backing Up and Restoring ILOM Configuration (Sauvegarde et restauration de la configuration d'ILOM) » dans les guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Fonctionnalité de réinitialisation des paramètres par défaut

La fonctionnalité de réinitialisation des paramètres par défaut d'ILOM vous permet d'en réinitialiser les paramètres de configuration par défaut. Vous disposez de trois options lorsque vous utilisez cette fonctionnalité :

- **All (Tout)** : sélectionnez cette option pour effacer le fichier de configuration d'ILOM existant. Après redémarrage du processeur de service ILOM, le fichier de configuration inclus dans le microprogramme de ce processeur de service est alors utilisé.
- **Factory (Par défaut)** : sélectionnez cette option pour effacer le fichier de configuration existant et les fichiers journaux internes. Après redémarrage du processeur de service ILOM, le fichier de configuration inclus dans le microprogramme de ce processeur de service est alors utilisé et les fichiers journaux internes sont effacés.
- **None (Aucun)** : sélectionnez cette option pour annuler la réinitialisation que vous avez lancée. Pour que cette annulation prenne effet, vous devez lancer la réinitialisation avec l'option None (Aucun) activée avant le redémarrage le processeur de service ILOM.

Remarque – Lorsque vous lancez une réinitialisation de la configuration d'ILOM, cette opération ne s'applique pas tant que le processeur de service ILOM n'a pas redémarré.

Pour les instructions de restauration des paramètres par défaut de la configuration d'ILOM, reportez-vous à la section relative à la restauration des paramètres par défaut de la configuration d'ILOM dans les guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Opérations de mise à niveau du microprogramme d'ILOM

Rubriques

Description	Liens
En savoir plus sur les procédures de mise à jour du microprogramme d'ILOM	<ul style="list-style-type: none">• Compatibilité du microprogramme d'ILOM et opérations de mise à jour, page 134• Microprogramme ILOM 3.0 dans le processeur SP du serveur, page 135• Microprogramme ILOM 3.0 dans le module CMM, page 135• Mises à jour du microprogramme d'ILOM, page 135• Processus de mise à jour du microprogramme, page 136• Mise à jour du microprogramme ILOM - Option Preserve Configuration (Conserver la configuration), page 137• Résolution des incidents de mise niveau du microprogramme en cas de panne réseau, page 138

Rubriques connexes

Pour ILOM	Chapitre ou section	Guide
<ul style="list-style-type: none">• Hôtes IPMI et SNMP	<ul style="list-style-type: none">• Configuration des paramètres du microprogramme ILOM	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Management Protocols Reference Guide (Guide de référence des protocoles de gestion d'Oracle Integrated Lights Out Manager 3.0) (820-7378)</i>

Rubriques connexes

Pour ILOM	Chapitre ou section	Guide
<ul style="list-style-type: none">Interface de ligne de commande (CLI) et Interface Web (module CMM uniquement)	<ul style="list-style-type: none">Procédures de mise à jour du microprogramme	<i>Guide d'administration CMM ILOM des systèmes modulaires Sun Blade 6000 et 6048 (821-3082)</i>

Ensemble de documents ILOM 3.0 disponible sur le site Web
<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr30#hic>

Compatibilité du microprogramme d'ILOM et opérations de mise à jour

Pour télécharger la dernière version d'ILOM ou déterminer la compatibilité du microprogramme ILOM du serveur ou du module CMM (Chassis Monitoring Module), accédez au site Web suivant :

http://www.sun.com/systemmanagement/ilom_platforms.jsp

Pour plus d'informations sur la gestion et la mise à jour du microprogramme ILOM dans le processeur de service (SP) du serveur ou le module CMM, reportez-vous aux rubriques suivantes :

- [Microprogramme ILOM 3.0 dans le processeur SP du serveur, page 135](#)
- [Microprogramme ILOM 3.0 dans le module CMM, page 135](#)
- [Mises à jour du microprogramme d'ILOM, page 135](#)
- [Processus de mise à jour du microprogramme, page 136](#)
- [Mise à jour du microprogramme ILOM - Option Preserve Configuration \(Conserver la configuration\), page 137](#)
- [Résolution des incidents de mise niveau du microprogramme en cas de panne réseau, page 138](#)

Microprogramme ILOM 3.0 dans le processeur SP du serveur

Le microprogramme ILOM 3.0 sur le processeur SP fournit aux administrateurs toutes les fonctions de gestion ILOM (Lights-Out Management) pour un serveur Oracle. Elles permettent de mettre hors tension et sous tension le serveur, de configurer une connexion réseau, de créer et gérer les comptes et les rôles utilisateur et de contrôler et de gérer localement ou à distance les composants du serveur.

Microprogramme ILOM 3.0 dans le module CMM

Le microprogramme ILOM 3.0 dans le module CMM est l'emplacement de gestion principal de tous les composants et fonctions d'un châssis de système modulaire Sun Blade. Il fournit toutes les fonctions de surveillance et de gestion des composants, notamment les fonctions de gestion d'un module serveur et de l'alimentation électrique du système, et permet de connecter à chaud les composants de l'infrastructure, tels que les modules d'alimentation électriques, les modules de ventilation, les modules serveur et les modules Network Express.

Remarque – Depuis la version ILOM 3.0.10, une nouvelle fonction permet de gérer les mises à jour des composants du châssis du système modulaire Oracle Sun. Pour plus d'informations et pour connaître les procédures de mise à jour du microprogramme ILOM dans le module CCM pour les composants du châssis, reportez-vous à *Guide d'administration CMM ILOM des systèmes modulaires Sun Blade 6000 et 6048* (821-3082).

Mises à jour du microprogramme d'ILOM

Pour que le système dispose des dernières fonctions et extensions du produit, il est vivement conseillé de mettre à jour le microprogramme ILOM du système avec la dernière version disponible du microprogramme.

Il est *déconseillé* de ramener le microprogramme du système vers une version précédente. Toutefois, si vous jugez nécessaire d'exécuter une version précédente du microprogramme sur votre système, vous pouvez effectuer une mise à jour vers l'une des versions précédentes disponibles en téléchargement.

Pour pouvoir mettre à jour le microprogramme ILOM, vous devez identifier la version exécutée dans le processeur de service du serveur ou le module (CMM, Chassis Monitoring Module).

Si vous déterminez que vous exécutez le microprogramme ILOM 3.0 sur le serveur ou le module CMM, reportez-vous aux guides ILOM 3.0 suivants pour savoir comment mettre à niveau le microprogramme ILOM.

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Getting Started Guide (Guide de démarrage d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Guide d'administration CMM ILOM des systèmes modulaires Sun Blade 6000 et 6048*
- Supplément du guide ILOM ou guide d'administration de plate-forme fourni avec le serveur

Remarque – Pour plus d'informations sur le plan de numérotation des versions de microprogramme utilisé pour ILOM 3.0, reportez-vous à la section [Plan de numérotation des versions du microprogramme ILOM 3.0, page xiv](#)

Si vous déterminez qu'ILOM 2.x est installé sur le serveur ou le module CMM et que vous effectuez une mise à jour vers une version suivante, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Sun Integrated Lights Out Manager 2.0* pour connaître les procédures de mise à jour du microprogramme pour ILOM 2.x.

Processus de mise à jour du microprogramme

Pour mettre à jour la version du microprogramme installée sur le serveur Sun ou le module CMM, vous devez :

1. Télécharger l'image du microprogramme du serveur ou du module CMM depuis le site Web du produit de la plate-forme Sun et placer l'image sur le serveur TFTP, FTP, ou HTTP.
2. En fonction de la plate-forme que vous utilisez, si nécessaire, arrêtez le système d'exploitation hôte avant de modifier le microprogramme sur le processeur de service du serveur.
3. Vous connecter à ILOM via un compte administrateur (a).
4. Charger l'image du microprogramme dans le processeur SP (ou le module CMM) à l'aide de l'interface CLI ou de l'interface Web d'ILOM.

5. Vous pouvez, le cas échéant, conserver la configuration actuelle d'ILOM. Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous à la section [Mise à jour du microprogramme ILOM - Option Preserve Configuration \(Conserver la configuration\)](#), page 137.
6. Après redémarrage du système, vérifiez que la version correcte du microprogramme a été installée.

Mise à jour du microprogramme ILOM - Option Preserve Configuration (Conserver la configuration)

Lorsque vous effectuez une mise à jour vers une version supérieure du microprogramme, si l'option Preserve Configuration (Conserver la configuration) est activée, vous pouvez enregistrer la configuration existante dans ILOM et la restaurer une fois la mise à jour terminée.

Remarque – Le terme *configuration* fait référence aux paramètres configurés dans ILOM par un utilisateur. Il peut s'agir des paramètres de gestion des utilisateurs, des paramètres réseau du processeur de service, des paramètres du port série, des configurations de gestion des alertes, des configurations de gestion à distance, etc.

Si vous effectuez une mise à jour vers une version précédente du microprogramme et qu'ILOM détecte que la configuration de cette version doit être conservée, l'option Preserve Configuration (Conserver la configuration) (si elle est activée) permet de rétablir la configuration de la version précédente une fois la mise à jour effectuée.

Si, par exemple, vous mettez à jour la version 3.0 du microprogramme du système vers la version 2.0 et activez l'option Preserve Configuration (Conserver la configuration) lors de la mise à jour ILOM :

- Vérifiez si un instantané de la configuration 2.0 a été conservé sur le système.
- Restaurez l'instantané de la configuration 2.0, s'il existe, à la fin de la mise à jour.

Toutefois, dans cet exemple, la procédure de mise à jour s'arrête et l'erreur suivante est générée, si ILOM ne trouve pas l'instantané de la configuration 2.0.

```
The configuration matching the version cannot be restored.  
Please retry without preserving config.
```

```
Firmware image update failed
```

```
load: Command Failed
```

```
->
```

Dans ce cas, relancez la procédure de mise à jour sans sélectionner l'option de conservation de la configuration. Lorsque la procédure est terminée et que le système redémarre, les paramètres par défaut ILOM sont utilisés.

Résolution des incidents de mise niveau du microprogramme en cas de panne réseau

Si vous mettiez à jour le microprogramme en utilisant l'interface Web ou CLI d'ILOM et qu'un incident réseau s'est produit, ILOM *ne redémarre pas*. *Ne redémarrez pas le système*. Procédez comme suit :

1. Recherchez et corrigez le problème réseau.
2. Reconnectez-vous au processeur de service ILOM.
3. Relancez la mise à jour.

Options de gestion des hôtes distants

Rubriques

Description	Liens
Identifier les options de gestion à distance	<ul style="list-style-type: none">• Options de gestion à distance du processeur SP d'un serveur, page 140
En savoir plus sur le contrôle de l'état de l'alimentation d'un serveur distant	<ul style="list-style-type: none">• Onglet Remote Power Control (Contrôle à distance de l'alimentation), page 141
En savoir plus sur la redirection d'un support de stockage à partir de la CLI du système local vers un serveur hôte distant	<ul style="list-style-type: none">• CLI de redirection du stockage, page 141• Premier accès, page 142• Architecture CLI de redirection du stockage, page 143• Port par défaut des communications réseau, page 144
En savoir plus sur la redirection de périphériques (clavier, écran vidéo, souris, support de stockage) à partir de l'interface Web du système local vers un serveur hôte distant	<ul style="list-style-type: none">• Oracle ILOM Remote Console, page 144• Vues de gestion d'un ou de plusieurs serveurs hôtes distants, page 145• Configuration requise pour l'installation, page 147• Ports et protocoles de communication réseau, page 149• Authentification de la connexion nécessaire, page 149• Scénarios de redirection de CD-ROM ou de disquette, page 150

Rubriques

Description	Liens
En savoir plus sur la sécurisation de la console distante ILOM	<ul style="list-style-type: none">• Verrouillage de l'ordinateur ILOM Remote Console, page 151
Savoir contrôler le périphérique d'amorçage hôte sur le processeur SP d'un système x86	<ul style="list-style-type: none">• Contrôle de l'hôte - Périphérique d'amorçage sur les systèmes x86, page 154
En savoir plus sur les configurations LDom (Logical Domain) sur les serveurs SPARC	<ul style="list-style-type: none">• Opérations ILOM pour les configurations LDom sur les serveurs SPARC, page 155

Rubriques connexes

Pour ILOM	Chapitre ou section	Guide
<ul style="list-style-type: none">• CLI	<ul style="list-style-type: none">• Gestion des états d'alimentation et de la redirection du stockage des hôtes distants	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0) (820-7375)</i>
<ul style="list-style-type: none">• Interface Web	<ul style="list-style-type: none">• Gestion des états d'alimentation et de la redirection des hôtes distants	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0) (820-7372)</i>

Ensemble de documents ILOM 3.0 disponible sur le site Web

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr30#hic>

Options de gestion à distance du processeur SP d'un serveur

Depuis ILOM 3.0, les options de gestion à distance dans ILOM incluent :

- [Onglet Remote Power Control \(Contrôle à distance de l'alimentation\), page 141](#)
- [CLI de redirection du stockage, page 141](#)
- [Oracle ILOM Remote Console, page 144](#)

- [Verrouillage de l'ordinateur ILOM Remote Console, page 151](#)
- [Contrôle de l'hôte - Périphérique d'amorçage sur les systèmes x86, page 154](#)
- [Opérations ILOM pour les configurations LDom sur les serveurs SPARC, page 155](#)

Vous trouverez ci-après des informations sur ces options de gestion à distance.

Onglet Remote Power Control (Contrôle à distance de l'alimentation)

Les états d'alimentation distants dans ILOM sont disponibles pour tous les serveurs Oracle Sun depuis les interfaces CLI et Web d'ILOM. Ces options permettent de contrôler l'état d'alimentation d'un serveur hôte ou d'un châssis distant.

Pour plus d'informations sur la gestion à distance des états d'alimentation d'un périphérique géré, reportez-vous à la section relative à la gestion des états d'alimentation d'un hôte distant dans l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

CLI de redirection du stockage

L'interface CLI de redirection du stockage dans ILOM est prise en charge sur tous les serveurs Oracle Sun x86. Elle est également prise en charge par certains serveurs équipés de processeurs SPARC. Toutefois, l'interface CLI de redirection du stockage n'est pas prise en charge sur les processeurs SP des serveurs Sun ni dans les modules de contrôle de châssis (CMM) qui exécutent ILOM 2.0. Elle n'est pas prise en charge non plus dans les modules CMM qui exécutent ILOM 3.0, bien que l'interface Web CMM fournisse toujours les liens de téléchargement vers le service de redirection du stockage et les outils CLI client. Après avoir téléchargé les outils client et les avoir activés sur la machine, vous pouvez les utiliser pour la redirection du stockage vers un module serveur exécutant ILOM 3.0.

L'interface de redirection du stockage permet aux périphériques de stockage (CD/DVD ou images ISO) sur le client local de fonctionner comme s'ils étaient connectés directement au serveur hôte distant. Par exemple, la fonctionnalité de redirection permet d'exécuter les actions suivantes localement :

- Monter un périphérique de stockage ou une image directement depuis votre ordinateur de bureau vers un hôte SP distant sans lancer l'application Oracle ILOM Remote Console.
- Rediriger un support afin d'utiliser la commande `/SP/console` pour les interactions avec la console basées sur du texte.
- Écrire des scripts pour lancer et arrêter la redirection du stockage sur plusieurs processeurs de service de serveurs hôtes.

Remarque – La CLI de redirection du stockage permet de contrôler un support distant uniquement. Si vous devez gérer à distance d'autres périphériques sur un serveur hôte distant (clavier, écran ou souris, par exemple), utilisez Oracle ILOM Remote Console. Pour plus d'informations sur Oracle ILOM Remote Console, reportez-vous à la section [Oracle ILOM Remote Console, page 144](#).

Pour savoir comment lancer et utiliser l'interface CLI de redirection du stockage, reportez-vous à la section relative à la gestion des redirections du stockage des hôtes distants dans le document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Premier accès

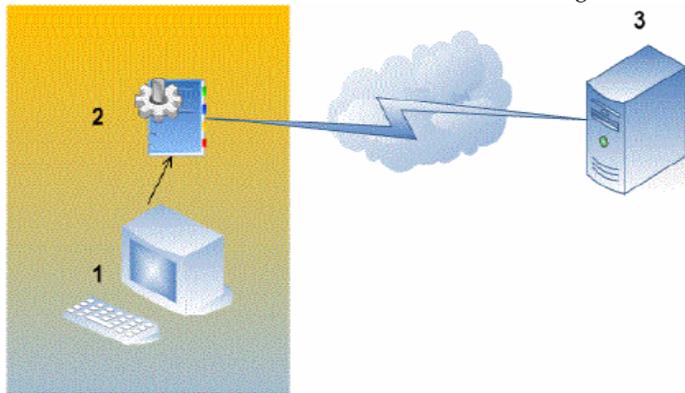
Lorsque vous accédez à la CLI de redirection du stockage pour la première fois, vous devez vous authentifier dans l'interface Web d'ILOM pour installer le service et le client. Une fois le service et le client installés sur le système, vous pouvez démarrer le service et lancer la CLI de redirection du stockage directement à partir d'une fenêtre de commande ou d'un terminal.

Remarque – Une autre solution consiste à lancer le service directement à partir de l'interface Web d'ILOM. Si vous démarrez le service à partir de l'interface Web d'ILOM sans l'avoir installé, vous devrez par la suite aller dans cette interface pour lancer le service avant de démarrer la CLI de redirection du stockage à partir d'une fenêtre de commande ou d'un terminal. Pour plus d'informations sur l'installation ou le démarrage du service, reportez-vous à la section relative à la gestion des hôtes distants dans le document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*.

Architecture CLI de redirection du stockage

L'interface CLI de redirection du stockage est constituée d'un service de démarrage Web et d'un client de ligne de commande Java scriptable. Vous devez commencer par démarrer le service et installer le client à partir de l'interface Web d'ILOM. Le service de redirection du stockage s'exécute en arrière-plan sur le client local et établit la connexion entre ce dernier et le serveur hôte distant. Une fois la connexion établie, vous pouvez lancer la CLI de redirection du stockage en local à partir d'une fenêtre de commande ou d'un terminal. La CLI de redirection du stockage vous permet d'émettre des commandes vers le service afin de lancer ou d'arrêter la redirection du stockage.

FIGURE 9-1 Service et client de redirection du stockage



Légende de la figure

-
- 1 Client local exécutant la CLI de redirection du stockage
 - 2 Service de redirection du stockage s'exécutant sur le client local
 - 3 Serveur hôte distant
-

Remarque – Vous ne pouvez exécuter qu'une seule instance du service de redirection du stockage à la fois sur le système local. Vous pouvez toutefois lancer plusieurs CLI de redirection du stockage en exécutant la commande de redirection de stockage (`-jar StorageRedir.jar`) à partir d'une fenêtre de commande locale ou d'un terminal.

Pour savoir comment lancer et utiliser la fonction de redirection du stockage dans ILOM, reportez-vous à la section relative à la gestion des redirections de stockage des hôtes distants dans le document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Port par défaut des communications réseau

Le port par défaut des communications réseau pour la redirection du stockage est le port 2121. Ce port par défaut permet à l'interface CLI de redirection du stockage de communiquer sur le réseau avec un processeur SP de serveur hôte distant. Pour changer ce port réseau par défaut, modifiez le fichier `Jnlpgenerator-cli` de façon à écraser manuellement le numéro de port (2121).

Pour plus d'informations sur la modification du numéro de port réseau référencé dans le fichier `Jnlpgenerator-cli`, reportez-vous à la section relative à la modification du port de redirection de stockage par défaut : 2121 dans le document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*.

Oracle ILOM Remote Console

L'application Oracle ILOM Remote Console est prise en charge sur tous les serveurs Sun x86. Cette application est également prise en charge par certains serveurs équipés de processeurs SPARC. Oracle ILOM Remote Console est une application Java que vous pouvez lancer depuis l'interface Web d'ILOM. Lorsque vous utilisez Oracle ILOM Remote Console, vous pouvez rediriger et contrôler à distance les périphériques suivants sur un serveur hôte distant :

- Clavier
- Souris
- Affichage vidéo de la console
- Images ou périphériques de stockage (lecteur de CD/DVD, de disquette, image ISO)

Oracle ILOM Remote Console permet aux périphériques sur le client local de fonctionner comme s'ils étaient connectés directement au serveur hôte distant. Par exemple, la fonctionnalité de redirection permet d'exécuter les tâches suivantes :

- Installer des logiciels à partir du lecteur de média local sur un serveur hôte distant.
- Exécuter des utilitaires de ligne de commande sur un serveur hôte distant à partir d'un client local.
- Ouvrir et exécuter des programmes IG sur un serveur d'hôte distant à partir d'un client local.
- Configurer à distance des fonctions de serveur à partir d'un client local.
- Gérer à distance des stratégies de serveur à partir d'un client local.
- Contrôler à distance des éléments de serveur à partir d'un client local.

- Effectuer pratiquement toutes les tâches logicielles à partir d'un client local normalement réalisées lorsque vous êtes placé devant le serveur hôte distant.

Oracle ILOM Remote Console prend en charge deux méthodes de redirection : vidéo et console série. La redirection vidéo est prise en charge sur tous les serveurs Sun x86 et certains serveurs Sun SPARC. La redirection de console série est prise en charge par tous les serveurs équipés de processeurs SPARC. La redirection à l'aide de la console série n'est pas prise en charge actuellement sur les serveurs x86.

Pour plus d'informations sur la redirection des périphériques hôtes en utilisant Oracle ILOM Remote Console, reportez-vous à la section relative à la gestion des états d'alimentation et de la redirection des hôtes distants dans le document *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*.

Support des claviers internationaux pour la console distante ILOM

Depuis ILOM 3.0.9, la console distante ILOM permet d'utiliser tous les caractères des claviers internationaux suivants.

- Clavier suédois
- Clavier suisse français
- Clavier finnois

Remarque – Avant ILOM 3.0.9, la console distante ILOM ne permettait pas d'utiliser tous les caractères internationaux de ces claviers.

Vues de gestion d'un ou de plusieurs serveurs hôtes distants

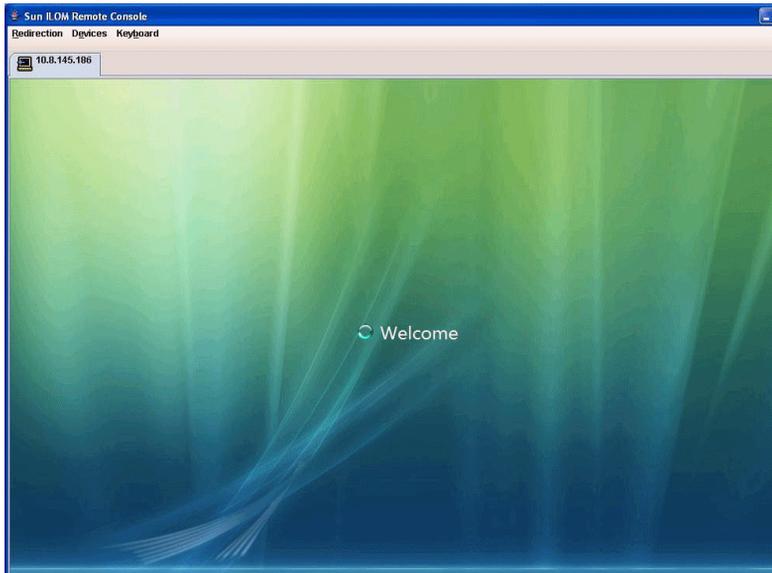
Oracle ILOM Remote Console permet d'afficher les vues de gestion d'un seul serveur ou de plusieurs serveurs distants.

Les vues de gestion d'un seul serveur ou de plusieurs serveurs sont actuellement prise en charge sur tous les serveurs x86 et certains serveurs SPARC.

- **Vue de gestion d'un seul serveur** : vous pouvez lancer Oracle ILOM Remote Console pour gérer un seul serveur hôte distant depuis une fenêtre et utiliser les fonctions KVMS (Keyboard, Video, Mouse, Storage) distantes.

Ce type de vue est pris en charge lorsque vous vous connectez à l'adresse IP de n'importe quel processeur de service de serveur.

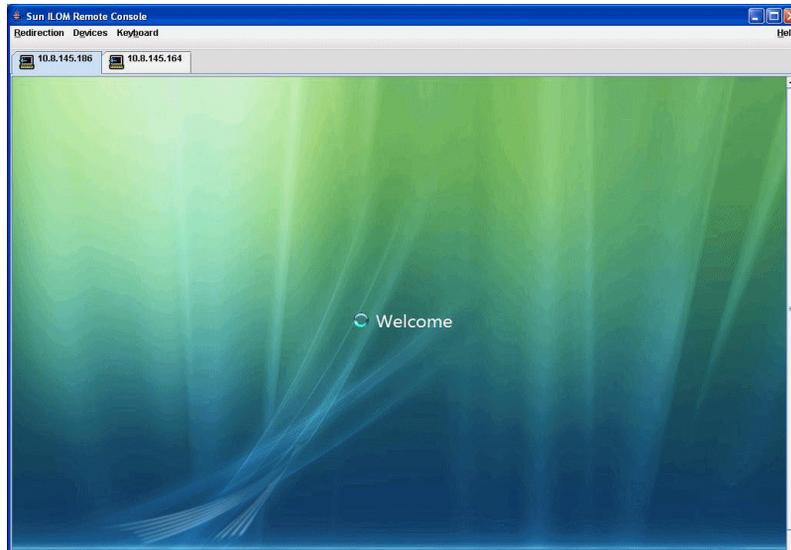
FIGURE 9-2 Vue de gestion d'un seul serveur



- **Vues de gestion de plusieurs serveurs distants** : vous pouvez lancer Oracle ILOM Remote Console pour gérer plusieurs vues de serveurs hôtes distants.

Les vues de gestion de plusieurs serveurs distants sont prises en charge lorsque vous (1) ajoutez un nouvelle session Oracle ILOM Remote Control pour gérer un autre serveur hôte distant ou (2) vous vous connectez à des adresses IP associées à un module de contrôle de châssis (CMMà x86).

FIGURE 9-3 Vues de gestion de plusieurs serveurs



Configuration requise pour l'installation

Oracle ILOM Remote Console n'impose pas d'installer un logiciel ou un matériel supplémentaire. Cette console est intégrée au logiciel ILOM. Toutefois, pour pouvoir exécuter Oracle ILOM Remote Console, vous devez avoir installé le logiciel JRE 1.5 ou une version suivante (Java 5.0 ou version suivante) sur le client local. Pour télécharger l'environnement d'exécution Java 1.5, accédez au site <http://java.com>

En outre, Oracle ILOM Remote Console est pris en charge sur le client local avec les systèmes d'exploitation, les navigateurs Web et la machine JVM répertoriés dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 9-1 Systèmes d'exploitation, navigateurs Web et machine JVM pris en charge

Système d'exploitation	Navigateur Web	Machine JVM (Java Virtual Machine)
Oracle Solaris (9 et 10)	<ul style="list-style-type: none"> • Mozilla 1.7.5 et versions suivantes • Firefox 1.0 et versions suivantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Kit JDK 32 bits
Linux (Red Hat, SuSE, Ubuntu, Oracle)	<ul style="list-style-type: none"> • Mozilla 1.7.5 et versions suivantes • Firefox 1.0 et versions suivantes • Opera 6.x et versions suivantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Kit JDK 32 bits
Microsoft Windows (98, 2000, XP, Vista)	<ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 6.0 et versions suivantes • Mozilla 1.7.5 et versions suivantes • Firefox 1.0 et versions suivantes • Opera 6.x et versions ultérieures 	<ul style="list-style-type: none"> • Kit JDK 32 bits

Ports et protocoles de communication réseau

Oracle ILOM Remote Console communique avec un processeur SP de serveur hôte distant à l'aide des ports et des protocoles de communication suivants.

TABLEAU 9-2 Ports et protocoles réseau entre le processeur de service et ILOM Remote Console

Port	Protocole	SP - ILOM Remote Console
5120	TCP	CD
5123	TCP	Disquette
5121	TCP	Clavier et souris
5556	TCP	Authentification de la redirection
7578	TCP	Vidéo
7579	TCP	Serveurs SPARC uniquement

Authentification de la connexion nécessaire

Lorsque vous lancez Oracle ILOM Remote Console depuis l'interface Web d'ILOM, vous devez vous connecter en utilisant un compte ayant le rôle Admin (a) ou Console (c). Ensuite, le système vous demande d'entrer de nouveau ce compte chaque fois que vous exécutez l'une des tâches suivantes : démarrage d'une redirection, arrêt d'une redirection ou redémarrage d'une redirection.

Remarque – Si la fonction de connexion unique (SSO) est désactivée dans ILOM, les utilisateurs dotés des privilèges Admin (Administrateur) (a) ou Console (c) sont à nouveau invités à s'authentifier auprès d'ILOM via la boîte de dialogue de connexion. Pour plus d'informations sur la fonction SSO, reportez-vous à la section [SSO \(Single Sign On\)](#), page 43.

Scénarios de redirection de CD-ROM ou de disquette

Reportez-vous aux informations du [TABLEAU 9-3](#) pour identifier les différents scénarios de fonctionnement de la redirection de lecteur de CD-ROM ou de lecteur de disquette au cours d'une session Remote Console.

TABLEAU 9-3 Opération Remote Console avec un lecteur de DVD-ROM et un lecteur de disquette

Scé- nario	État	DVD tel que perçu par l'hôte distant	Disquette telle que perçue par l'hôte distant
1	Application Remote Console non démarrée ou bien démarrée mais sans la redirection de DVD/disquette.	Périphérique DVD présent. Aucune indication de support n'est envoyée à l'hôte à partir d'ILOM à chaque demande de l'hôte.	Périphérique disquette présent. Aucune indication de support n'est envoyée à l'hôte à partir d'ILOM à chaque demande de l'hôte.
2	Application Remote Console démarrée sans support dans l'unité.	Périphérique DVD présent. À chaque demande de l'hôte, qu'elle soit automatique ou effective lorsque vous accédez au périphérique sur l'hôte, le client distant envoie un message de statut. Dans ce cas, en l'absence de support, le statut est "no medium" (pas de support).	Périphérique disquette présent. À chaque demande de l'hôte (par exemple, lorsque vous double-cliquez sur une unité), le client distant envoie un message de statut. Dans ce cas, en l'absence de support, le statut est "no medium" (pas de support).
3	Application Remote Console démarrée sans support, puis insertion d'un support.	Périphérique DVD présent. À chaque demande de l'hôte (automatique ou manuelle), le client distant envoie un message de statut indiquant qu'un support est présent et indique également le changement de support.	Périphérique disquette présent. À chaque demande (manuelle) de l'hôte, le client distant envoie un message de statut indiquant qu'un support est présent et indique également le changement de support.
4	Application Remote Console démarrée avec support inséré.	Identique au cas de figure n° 3.	Identique au cas de figure n° 3.
5	Application Remote Console démarrée avec support présent, puis retrait du support.	La prochaine commande émanant de l'hôte génère un message de statut indiquant qu'aucun support n'est présent.	La prochaine commande émanant de l'hôte génère un message de statut indiquant qu'aucun support n'est présent.
6	Application Remote Console démarrée avec redirection d'image.	Identique au cas de figure n° 3.	Identique au cas de figure n° 3.

TABLEAU 9-3 Opération Remote Console avec un lecteur de DVD-ROM et un lecteur de disquette (*suite*)

Scé- nario	État	DVD tel que perçu par l'hôte distant	Disquette telle que perçue par l'hôte distant
7	Application Remote Console démarrée avec image, mais redirection arrêtée (seule manière d'arrêter une redirection ISO).	Le pilote sait que la redirection du DVD a été arrêtée et envoie un statut de support absent lors de la prochaine demande de l'hôte.	Le pilote sait que la redirection du DVD a été arrêtée et envoie un statut de support absent lors de la prochaine demande de l'hôte.
8	Panne réseau.	Le logiciel dispose d'un mécanisme "keep alive". Il détecte une panne de ce mécanisme puisqu'il n'y a pas de communication. Il ferme alors le socket en supposant que le client ne répond pas. Le pilote envoie à l'hôte un statut "no medium" (pas de support).	Le logiciel dispose d'un mécanisme "keep alive". Le logiciel détecte que le client ne répond pas et ferme le socket, puis indique au pilote que la connexion à distance a été interrompue. Le pilote envoie à l'hôte un statut "no medium" (pas de support).
9	Blocage du client.	Identique au cas 8.	Identique au cas 8.

Pour savoir comment lancer et utiliser ILOM Remote Console, reportez-vous à la section relative à la gestion des hôtes distants dans l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Verrouillage de l'ordinateur ILOM Remote Console

Depuis ILOM 3.0.4, une fonction de verrouillage est disponible pour ILOM Remote Console afin de renforcer la sécurité du système en vous permettant de verrouiller l'ordinateur à la fin d'une session ILOM Remote Console. En particulier, le verrou agit lorsque vous terminez une session ILOM Remote Console ou lorsque la connexion réseau au serveur est coupée.

Si vous utilisez un système d'exploitation Windows sur l'hôte, vous pouvez activer le verrouillage de l'ordinateur dans ILOM en sélectionnant Windows comme option. Le mode de déverrouillage Windows fonctionne conjointement avec le raccourci clavier Windows standard pour verrouiller le système d'exploitation Windows (CTRL+ALT+SUPPR K).

Si vous utilisez un système d'exploitation Solaris ou Linux sur l'hôte, vous pouvez activer le comportement de verrouillage de l'ordinateur à la fin de la session ILOM Remote Console en mettant en oeuvre le mode de verrouillage personnalisé dans ILOM.

Le mode de verrouillage personnalisé dans ILOM permet d'exécuter n'importe quel comportement système associé à un raccourci clavier prédéfini sur le système d'exploitation hôte. Pour pouvoir exécuter un comportement de raccourci clavier personnalisé dans ILOM, vous devez définir préalablement le comportement sur le système d'exploitation de l'hôte avec un raccourci clavier. Ensuite, pour exécuter le comportement à la fin de la session ILOM Remote Console, vous devez définir les paramètres de raccourci clavier du système d'exploitation dans le mode de verrouillage KVMS dans ILOM.

Remarques spéciales relatives à l'activation de l'option de verrouillage ILOM Remote Console

Tenez compte des éléments indiqués dans le [TABLEAU 9-1](#) avant d'activer le mode de verrouillage KVMS dans ILOM.

TABLEAU 9-1 Remarques spéciales relatives à l'activation de l'option de verrouillage Remote Console

Remarques spéciales	Description
Un rôle utilisateur Console est nécessaire pour définir l'option de verrouillage.	Pour pouvoir activer l'option de verrouillage ILOM Remote Console Lock dans ILOM, vous devez disposer des privilèges du rôle Console (c) associés à votre compte utilisateur. Pour plus d'informations sur la configuration d'un compte utilisateur dans ILOM avec les privilèges Console, reportez-vous à la section relative à la gestion des utilisateurs dans l'ensemble de documents ILOM 3.0.
Un raccourci clavier prédéfini dans le système d'exploitation est nécessaire pour pouvoir exécuter le mode de verrouillage personnalisé.	Pour pouvoir activer un raccourci clavier personnalisé dans ILOM à la fin de la connexion ILOM Remote Console, vous devez définir le comportement du raccourci clavier dans le système d'exploitation de l'hôte. Pour savoir comment créer un raccourci clavier dans le système d'exploitation hôte, reportez-vous à la documentation fournie avec le système d'exploitation.
Vous pouvez définir le mode de verrouillage personnalisé avec jusqu'à quatre modificateurs et une touche.	Lorsque vous définissez le mode de verrouillage personnalisé dans ILOM, vous pouvez spécifier jusqu'à quatre modificateurs et une touche. La liste des modificateurs et des touches pris en charge que vous pouvez utiliser en correspondance avec le raccourci clavier de système d'exploitation prédéfini figure dans l'aide KVMS CLI et dans la page KVMS de l'interface Web.
Comportement du verrouillage lorsque plusieurs sessions ILOM Remote Console sont en cours.	Si plusieurs sessions ILOM Remote Console sont actives sur le même processeur SP, le comportement du raccourci clavier de verrouillage Windows ou du raccourci clavier personnalisé défini dans ILOM est activé uniquement lorsque vous fermez la dernière session SP ILOM Remote Console.

Pour savoir comment configurer l'option de verrouillage Remote Console dans ILOM, reportez-vous à la section relative à la gestion des hôtes distants dans l'un des guides suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Contrôle de l'hôte - Périphérique d'amorçage sur les systèmes x86

Depuis ILOM 3.0.3, vous pouvez utiliser les fonctions de contrôle d'hôte dans l'interface CLI ou Web pour sélectionner les paramètres de périphérique d'amorçage hôte qui remplaceront la séquence d'amorçage des périphériques dans le BIOS. Cela permet d'établir la parité d'interface CLI et Web avec l'interface IPMI existante.

La fonction de remplacement de périphérique d'amorçage vise principalement à permettre à l'administrateur de remplacer manuellement une seule fois les paramètres de séquence d'amorçage BIOS du serveur. Ainsi, l'administrateur peut configurer rapidement une machine ou un groupe de machine pour les démarrer depuis un autre périphérique, tel que l'environnement d'amorçage PXE.

Les paramètres de périphérique d'amorçage de contrôle de l'hôte sont disponibles dans ILOM pour les processeurs de service des systèmes Oracle Sun x86. Cette fonction n'est pas prise en charge sur le module CMM. Pour les paramètres de contrôle d'hôte dans ILOM spécifiques des processeurs de service des serveurs SPARC, reportez-vous au supplément du guide ILOM ou au guide d'administration de la plate-forme fourni avec le système.

Pour les procédures relatives à l'utilisation des paramètres d'amorçage de contrôle de l'hôte dans ILOM sur un processeur SP d'un système x86, reportez-vous aux procédures relatives à l'option de gestion à distance dans les guides ILOM suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0)*

Opérations ILOM pour les configurations LDom sur les serveurs SPARC

Vous pouvez utiliser ILOM pour exécuter les tâches suivantes sur les serveurs SPARC ayant des configurations LDom (Logical Domain) stockées.

Tâche	Version mineure ILOM prise en charge
Afficher les cibles et les propriétés CLI ILOM des configurations LDom stockées depuis un serveur SPARC T3 Series.	<ul style="list-style-type: none">• 3.0.12 (CLI uniquement)• 3.0.14 (interfaces CLI et Web)
Définir la configuration LDom stockée utilisée sur le serveur SPARC hôte lors de la mise sous tension du serveur.	<ul style="list-style-type: none">• 2.0.0 (interfaces et Web)
Activer (valeur par défaut) ou désactiver les valeurs des propriétés d'amorçage de domaine de contrôle depuis le serveur SPARC hôte.	<ul style="list-style-type: none">• 2.0.0 (interfaces CLI et Web)

Pour plus d'informations et connaître les procédures d'affichage et de configuration des configurations LDom sur les serveurs SPARC, reportez-vous aux guides ILOM suivants :

- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0), chapitre 12*
- *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide (Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0), chapitre 12*

Diagnostics des hôtes à distance pour les systèmes x86 et SPARC

Rubriques

Description	Liens
-------------	-------

En savoir plus sur les tests de diagnostics des systèmes x86 ou SPARC

- [Diagnostics, page 159](#)

Collecter des données qui permettent au personnel de maintenance Oracle de diagnostiquer les problèmes rencontrés par le système

- [Collecte de données du processeur de service pour identifier les problèmes système, page 162](#)
-

Rubriques connexes

Pour ILOM	Chapitre ou section	Guide
<ul style="list-style-type: none">• CLI	<ul style="list-style-type: none">• Identification des problèmes matériels sur les systèmes x86• Identification des problèmes matériels sur les systèmes SPARC• Collecte de données du processeur SP pour identifier les problèmes système	<i>Guide des procédures relatives à la CLI d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 (820-7375)</i>
<ul style="list-style-type: none">• Interface Web	<ul style="list-style-type: none">• Identification des problèmes matériels sur les systèmes x86• Identification des problèmes matériels sur les systèmes SPARC• Collecte de données du processeur SP pour identifier les problèmes système	<i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide (Guide des procédures relatives à l'interface Web d'Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0) (820-7372)</i>

Ensemble de documents ILOM 3.0 disponible sur le site Web
<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr30#hic>

Diagnostics

Les diagnostics ont tous le même objectif : stimuler un ou des composants, observer leur comportement pendant les tests et déterminer si ce comportement est correct. Si le comportement n'est pas correct, les outils de diagnostic peuvent permettre d'identifier l'origine du problème et envoyer un message ou une notification clairs à l'utilisateur.

Vous pouvez accéder aux options de diagnostic dans ILOM via l'onglet Remote Control (Contrôle à distance) --
Diagnostics dans l'interface Web ou CLI d'ILOM.

Reportez-vous au supplément du guide d'ILOM de votre plate-forme ou au guide d'administration de la plate-forme pour déterminer si le serveur prend en charge les options de diagnostic suivantes :

- [Pc-Check \(systèmes x86\), page 159](#)
- [Génération d'une interruption NMI \(systèmes x86\), page 160](#)
- [Paramètres de configuration des diagnostics des systèmes SPARC, page 160](#)

Vous trouverez ci-après des informations sur chacune de ces options de diagnostic.

Pc-Check (systèmes x86)

Pc-Check est un utilitaire DOS intégré au microprogramme du processeur de service (SP) du système. Vous pouvez accéder à l'utilitaire depuis ILOM ou vous pouvez y accéder et l'exécuter depuis le DVD des outils et des pilotes du serveur. Pc-Check teste tous les composants de la carte mère (CPU, mémoire et E/S), les ports et les correcteurs d'extension. Lorsque l'utilitaire est activé, il s'exécute à la mise sous tension de l'hôte. Il est activé par défaut dans ILOM.

Pc-Check peut fonctionner dans quatre modes différents que vous pouvez activer via l'interface Web d'ILOM ou CLI d'ILOM. Ces modes sont les suivants :

- **Enable (Activé)** : sélectionnez ce mode pour exécuter les tests de diagnostic Pc-Check au démarrage de l'hôte. Il est recommandé d'exécuter ce mode avant une application mission critical pour garantir la qualité du système. Ce mode exécute une série de tests prédéfinis sans intervention de l'utilisateur et, à la fin des tests, il démarre le périphérique suivant en fonction de la liste de priorité d'amorçage du BIOS. Ce mode est également recommandé comme test rapide lors d'une installation initiale sur site. Ces tests de diagnostic de base durent cinq minutes.
- **Extended (Étendu)** : sélectionnez ce mode pour exécuter les tests de diagnostic Pc-Check étendus au démarrage de l'hôte. Il est recommandé d'exécuter ce mode lors de l'installation initiale du système. Ce mode exécute une séquence complète

de tests pour vérifier que le système n'a subi aucun dommage physique lors de son transport. Exécutez également ce mode chaque fois que vous modifiez physiquement la configuration du système pour vérifier que les nouveaux composants ajoutés sont correctement installés avant d'exécuter des systèmes d'exploitation et des applications de production. Ces tests de diagnostic étendus durent entre 20 et 40 minutes.

- **Manuel (Manuel)** : sélectionnez ce mode pour exécuter certains tests de diagnostic Pc-Check au démarrage de l'hôte. Utilisez ce mode pour sélectionner des tests individuellement dans les menus Pc-Check ou des séquences de tests prédéfinis disponibles via le menu de test Immediate Burn-in.
- **Disabled (Désactivé)** : sélectionnez ce mode pour ne pas exécuter les tests de diagnostic Pc-Check au démarrage de l'hôte. Le système est fourni par défaut avec ce mode activé. Configurez l'utilitaire sur le mode Disabled après avoir exécuté les tests de diagnostic.

Pour plus d'informations sur des séquences de tests spécifiques et les instructions détaillées d'exécution de l'utilitaire de diagnostic Pc-Check, reportez-vous au *Guide des diagnostics des serveurs Oracle x86 (820-6750)*.

Génération d'une interruption NMI (systèmes x86)

Vous pouvez envoyer une interruption non masquable (NMI, Non-Maskable Interrupt) au système d'exploitation hôte par l'intermédiaire de l'interface CLI ou Web. Notez que l'envoi d'une interruption NMI à l'hôte risque de l'interrompre jusqu'à l'intervention d'un débogueur externe.

Paramètres de configuration des diagnostics des systèmes SPARC

Sur un système Sun SPARC utilisant ILOM, vous pouvez activer le mode de diagnostic, spécifier des déclencheurs et le niveau des diagnostics et définir la verbosité de la sortie des diagnostics. Pour plus d'informations sur les diagnostics de votre plate-forme SPARC, reportez-vous au manuel de maintenance de la plate-forme.

Des exemples de pages de diagnostics de l'interface Web d'ILOM des serveurs x86 et SPARC sont proposés ci-dessous.

FIGURE 10-1 Pages des diagnostics des systèmes x86

The screenshot shows the 'Diagnostics' page for an x86 system. At the top, there is a navigation bar with tabs for System Information, System Monitoring, Power Management, Storage, Configuration, User Management, Remote Control, and Maintenance. Below this, a secondary bar highlights 'Diagnostics' and includes other options like Redirection, KVMs, Remote Power Control, and Host Control. The main content area is titled 'Diagnostics' and contains a paragraph explaining the levels of PC-Check diagnostics: Enabled (basic, 3 minutes), Extended (detailed, 30 minutes), and Manual (manual mode). Below the text is a dropdown menu for 'Run Diagnostics on Boot' set to 'Disabled' and a 'Save' button. At the bottom, there is a 'Generate NMI' button and a note about the NMI button's function.

FIGURE 10-2 Pages des diagnostics des serveurs SPARC

The screenshot shows the 'Diagnostics' page for a SPARC system. The navigation bar is similar to the x86 page but includes 'Host Boot Mode', 'Host Domain', 'Keyswitch', and 'TPM' in addition to 'Host Control'. The 'Diagnostics' section contains a paragraph explaining that users can select triggers for a Power On Self Test (POST) and set the test level and report verbosity for each trigger type. Below this, there are three rows of controls for 'Power On', 'User Reset', and 'Error Reset'. Each row has a 'Level' dropdown set to 'Max' and a 'Verbosity' dropdown set to 'Normal'. There are also checkboxes for 'Power On' and 'Error Reset' which are checked, and 'User Reset' which is unchecked. A 'Mode' dropdown is set to 'Normal' and a 'Save' button is at the bottom.

Collecte de données du processeur de service pour identifier les problèmes système

L'utilitaire Snapshot d'ILOM permet de générer un instantané du processeur de service à un instant donné. Vous pouvez exécuter cet utilitaire à partir de la CLI ou de l'interface Web d'ILOM.



Attention – L'utilitaire Snapshot d'ILOM a pour fonction de collecter des données afin de permettre au personnel de maintenance Oracle diagnostiquer les problèmes. Les clients ne doivent pas exécuter cet utilitaire à moins d'y être invités par la maintenance Oracle.

L'utilitaire Snapshot d'ILOM rassemble les données d'état du processeur de service (SP). Il collecte les fichiers journaux, exécute diverses commandes et rassemble leur sortie, et envoie les données collectées sous forme de fichier téléchargé vers un emplacement défini par l'utilisateur.

Depuis ILOM 3.0.3, l'option FRUID data set (Jeu de données FRUID) est disponible depuis l'utilitaire Snapshot. En particulier, cette option permet à la maintenance d'analyser dans un format binaire les données relatives au matériel remplaçable sur site installé sur un serveur. Cette option FRUID n'est pas destinée au client, sauf indication contraire d'un technicien de la maintenance.

Exemple de configuration du service Dynamic DNS

Cette annexe explique comment configurer le service DDNS (Dynamic Domain Name Service) sur une infrastructure classique d'un utilisateur. Les instructions et l'exemple de configuration fournis ici n'affectent ni ILOM ni le processeur de service (SP).

Cette annexe porte sur les sujets suivants :

- [Présentation de Dynamic DNS, page 163](#)
- [Exemple de configuration du service Dynamic DNS, page 165](#)

Présentation de Dynamic DNS

Une fois le service DDNS configuré, les nouveaux systèmes ILOM sont affectés automatiquement d'un nom d'hôte et d'une adresse IP lors de l'installation. Les clients peuvent ainsi utiliser ce nom d'hôte ou cette adresse IP pour accéder aux processeurs de service ILOM ajoutés au réseau.

Par défaut, les systèmes ILOM sont livrés avec le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) activé. Vous pouvez ainsi utiliser ce protocole pour configurer l'interface réseau du processeur de service. Grâce à DDNS, vous pouvez mieux exploiter le protocole DHCP et faire en sorte que le serveur DNS reconnaisse automatiquement les noms d'hôtes des systèmes ILOM ajoutés au réseau et configurés via ce protocole.

Remarque – Le support DNS (Domain Name Server), qui a été ajouté à ILOM dans la version 3.0, permet aux hôtes, tels que les serveurs NTP, les serveurs de journalisation et les serveurs de mise à niveau de microprogramme, d'être reconnus dans l'interface de ligne de commande (CLI) d'ILOM et par les autres interfaces utilisateur en fonction de leur nom d'hôte ou de leur adresse IP. Grâce au service DDNS (présenté dans cette annexe), les processeurs de service peuvent être reconnus par leur nom d'hôte sans qu'il soit nécessaire de les configurer manuellement.

Des noms d'hôtes courants, composés d'un préfixe, suivi d'un tiret et du numéro de série du processeur de service sont attribués aux systèmes ILOM. Pour les systèmes montés en rack et les modules serveur, le nom d'hôte est composé du préfixe SUNSP, suivi du numéro de série du produit. S'il s'agit d'un châssis de serveur comportant plusieurs modules de contrôle de châssis (CMM, Chassis Monitoring Modules), le nom d'hôte de chaque module CMM est constitué du préfixe SUNCMM n et du numéro de série, où n est correspond à 0 ou 1. Si, par exemple, le numéro de série d'un produit est 0641AMA007, le nom d'hôte d'un système monté en rack ou d'un module de serveur est SUNSP-0641AMA007. S'il s'agit d'un châssis de serveur comportant deux modules CMM, les noms d'hôtes correspondants sont SUNCMM0-0641AMA007 et SUNCMM1-0641AMA007.

Une fois le service DDNS configuré, les transactions SP/DHCP/DNS s'exécutent automatiquement afin d'ajouter les nouveaux noms d'hôte et les adresses IP associées à la base de données DNS. Chaque transaction s'effectue de la manière suivante :

1. ILOM crée le nom d'hôte de son processeur de service à l'aide du préfixe approprié et du numéro de série du produit, ce processeur de service envoie ensuite le nom d'hôte au serveur DHCP dans le cadre de la requête DHCP.
2. Lorsque le serveur DHCP reçoit cette requête, il attribue une adresse IP au processeur de service ILOM à partir d'un pool d'adresses disponibles.
3. Le serveur DHCP envoie ensuite une mise à jour au serveur DNS pour lui indiquer le nouveau nom d'hôte et la nouvelle adresse IP qui viennent d'être configurés pour le processeur de service ILOM.
4. Le serveur DNS met à jour sa base de données avec ces nouvelles informations et effectue ensuite la transaction SP/DHCP/DNS.

Une fois la transaction SP/DHCP/DNS effectuée pour un nom d'hôte, les clients peuvent exécuter une requête DNS à l'aide de ce nom d'hôte, le service DNS renvoie alors l'adresse IP attribuée.

Pour déterminer le nom d'hôte d'un processeur de service ILOM, il vous suffit de regarder le numéro de série qui se trouve sur le processeur de service en question, puis de l'associer au préfixe approprié, comme indiqué précédemment. Vous pouvez également déterminer un nom d'hôte en consultant les messages de mise à jour du DNS dans les journaux du serveur.

Remarque – Vous pouvez utiliser la CLI pour modifier le nom d'hôte par défaut du processeur de service. Toutefois, si vous décidez de modifier le nom d'hôte par défaut, les clients doivent utiliser le nouveau nom que vous avez attribué pour désigner le processeur de service utilisant DNS.

Les informations DNS sont mises à jour lorsque le renouvellement d'un bail DHCP entraîne une modification de l'adresse IP. Les informations DNS sont supprimées lorsque le bail DHCP est libéré.

Remarque – Tous les processeurs de service ILOM auxquels des noms d'hôtes ont été attribués avant la prise en charge du service DDNS ou qui ont été configurés à l'aide du service DDNS et de noms d'hôtes basés sur une adresse MAC, conservent les noms d'hôtes configurés auparavant.

Exemple de configuration du service Dynamic DNS

Cette section fournit un exemple de configuration DDNS. Vous pouvez suivre les procédures et les exemples de fichiers indiqués ici et les modifier selon vos besoins pour créer votre propre configuration DDNS.

Remarque – La méthode de configuration du DDNS dépend de l'infrastructure de votre site. Les systèmes d'exploitation Solaris, Linux et Windows prennent tous en charge les serveurs ayant la fonctionnalité DDNS. Dans cet exemple, la configuration utilise Debian r4.0 comme environnement de système d'exploitation de serveur.

Cette section porte sur les sujets suivants :

- [Hypothèses, page 165](#)
- [Configuration et démarrage des serveurs DHCP et DNS, page 166](#)
- [Références, page 168](#)

Hypothèses

Cet exemple de configuration repose sur les hypothèses suivantes :

- Un seul serveur gère à la fois DNS et DHCP pour le réseau sur lequel se trouve le processeur de service.
- L'adresse réseau du processeur de service est 192.168.1.0.
- L'adresse du serveur DHCP/DNS est 192.168.1.2
- Un pool d'adresses IP allant de 192.168.1.100 à 192.168.1.199 est utilisé pour fournir des adresses au processeur de service et à d'autres clients.
- Le nom de domaine est `exemple.com`.
- Il n'existe aucune configuration DNS ou DHCP. S'il en existe une, mettez-la à jour en vous référant aux fichiers suivants :

▼ Configuration et démarrage des serveurs DHCP et DNS

Pour configurer les serveurs, procédez comme suit :

1. Installez les packages `bind9` et `dhcp3-server` à partir de la distribution Debian.

Si vous installez le package `dnsutils`, vous avez accès à `dig`, `nslookup`, ainsi qu'à d'autres outils utiles.

2. Si vous utilisez `dnssec-keygen`, vous devez générer une clé à partager entre les serveurs DHCP et DNS pour contrôler l'accès aux données DNS.

3. Créez le fichier de configuration DNS `/etc/bind/named.conf` contenant ce qui suit :

```
options {
    directory "/var/cache/bind";
    auth-nxdomain no;    # conform to RFC1035
    listen-on-v6 { any; };
};
// prime the server with knowledge of the root servers
zone "." {
    type hint;
    file "/etc/bind/db.root";
};
// be authoritative for the localhost forward and reverse zones,
// and for broadcast zones as per RFC 1912
zone "localhost" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.local";
};
zone "127.in-addr.arpa" {
    type master;
```

```

    file "/etc/bind/db.127";
};
zone "0.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.0";
};
zone "255.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.255";
};
// additions to named.conf to support DDNS updates from dhcp server
key server.example.com {
    algorithm HMAC-MD5;
    secret "your-key-from-step-2-here"
};
zone "example.com" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.example.com";
    allow-update { key server.example.com; };
};
zone "1.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.example.rev";
    allow-update { key server.example.com; };
};

```

4. Ajoutez des fichiers de zone vides pour le réseau local.

Les fichiers de zone vides doivent s'appeler `/etc/bind/db.example.com` et `/etc/bind/db.example.rev`.

Il suffit de copier les fichiers de distribution `db.empty` fournis ; ils seront mis à jour automatiquement par le serveur DNS.

5. Créez le fichier `/etc/dhcp3/dhcpd.conf` contenant ce qui suit :

```

ddns-update-style interim;
ddns-updates          on;
server-identifier     server;
ddns-domainname      "example.com.";
ignore client-updates;
key server.example.com {
    algorithm hmac-md5;
    secret your-key-from-step-2-here;
}
zone example.com. {
    primary 127.0.0.1;
    key server.example.com;
}
zone 1.168.192.in-addr.arpa. {

```

```
primary 127.0.0.1;
key server.example.com;
}
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
authoritative;
log-facility local7;
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.1.100 192.168.1.199;
    option domain-name-servers 192.168.1.2;
}
```

6. Une fois les étapes 1 à 5 ci-dessus terminées, exécutez le script `/etc/ init.d` pour démarrer les serveurs DNS et DHCP.

Une fois les serveurs en cours d'exécution, lorsque de nouveaux processeurs de service ILOM configurés pour le DHCP sont mis sous tension, ils sont accessibles automatiquement via leur nom d'hôte. Si nécessaire, utilisez les fichiers journaux `dig`, `nslookup` et d'autres utilitaires à des fins de Debian.

Références

Pour plus d'informations sur les serveurs DHCP et DNS utilisés dans cet exemple, visitez le site Web Internet Systems Consortium à l'adresse <http://www.isc.org/>.

Glossaire

A

- Active Directory** Service d'annuaire distribué livré avec les systèmes d'exploitation Microsoft Windows Server. Il fournit à la fois une procédure d'authentification des informations d'identification utilisateur et une procédure d'autorisation des niveaux d'accès utilisateur aux ressources réseau.
- Administrateur** Personne disposant des privilèges d'accès complets (root) au système hôte géré.
- Adresse** Code unique permettant d'identifier un nœud sur un réseau. Les noms, tels que « hôtel.nomsociété.com », sont convertis par le service de noms de domaine (DNS, Domain Name Service) en adresses composées de quatre nombres séparés par des points (168.124.3.4, par exemple.).
- Adresse IP (Internet Protocol)** Dans TCP/IP, numéro unique de 32 bits qui identifie chaque hôte ou un système matériel sur un réseau. Une adresse IP est constituée de séries de nombres séparés par un point (192.168.255.256, par exemple) qui définissent l'emplacement d'une machine sur un intranet ou Internet.
- Adresse MAC (Media Access Control)** Numéro d'adresse mondiale unique de matériel, codé sur 48 bits, programmé dans chaque carte d'interface de réseau local, lors de la fabrication.
- Adresse physique** Adresse matérielle réelle, associée à un emplacement en mémoire. Les programmes qui font référence à des adresses virtuelles sont ensuite associés à des adresses physiques.
- Agent** Processus logiciel, correspondant généralement à un hôte spécifique géré localement, chargé d'exécuter les requêtes d'un gestionnaire et permettant aux utilisateurs distants d'accéder aux informations relatives à un système local et aux applications hébergées sur ce dernier.

Alerte Message ou journal généré lors de la collecte et de l'analyse des événements d'erreur. Une alerte indique qu'il est nécessaire d'exécuter une action corrective matérielle ou logicielle.

Algorithme de signature numérique (DSA, Digital Signature Algorithm)

Algorithme cryptographique défini par la norme DSS (Digital Signature Standard). DSA est un algorithme standard utilisé pour créer des signatures numériques.

Algorithme RSA Algorithme cryptographique développé par RSA Data Security, Inc. Il peut être utilisé pour le chiffrement et les signatures numériques.

Application Java[™] Web Start

Programme de démarrage d'application Web. Avec Java Web Start, les applications sont lancées en cliquant sur un lien Web. Si l'application n'est pas installée sur votre système, Java Web Start la télécharge et la met en mémoire cache sur le système. Une fois que l'application est enregistrée dans la mémoire cache, vous pouvez la démarrer à partir d'une icône sur le bureau ou d'un navigateur.

Architecture de gestion des pannes (FMA, Fault Management Architecture)

Architecture permettant d'assurer le bon fonctionnement d'un ordinateur, même en cas de panne matérielle ou logicielle.

ARP (Address Resolution Protocol)

Protocole utilisé pour associer une adresse IP (Internet Protocol) à une adresse matérielle réseau (adresse MAC).

ASF (Alert Standard Format)

Spécification de préinitialisation ou de gestion de plate-forme out-of-band permettant à un périphérique, tel qu'un contrôleur Ethernet intelligent, de rechercher de manière autonome sur la carte mère les capteurs de tension, les sondes de température, etc., compatibles ASF et d'envoyer des alertes RMCP (Remote Management and Control Protocol) en fonction de la spécification PET (Platform Event Trap). ASF a été conçu initialement pour les fonctions de gestion out-of-band des ordinateurs de bureau client. ASF est défini par le comité DMTF (Distributed Management Task Force).

Authentification

Processus chargé de vérifier l'identité d'un utilisateur dans une session de communication, ou d'un périphérique ou d'une autre organisation dans un système informatique, avant que l'utilisateur, le périphérique ou l'organisation puisse accéder aux ressources du système. L'authentification de session peut être bidirectionnelle. Un serveur authentifie un client pour prendre les décisions de contrôle d'accès. Le client peut également s'authentifier auprès du serveur. Avec le protocole SSL (Secure Sockets Layer), le client s'authentifie toujours auprès du serveur.

Autorisation Processus d'octroi de privilèges d'accès spécifiques à un utilisateur. L'autorisation est basée sur l'authentification et le contrôle d'accès.

Autorisation Ensemble de privilèges accordé ou refusé à un utilisateur ou à un groupe, qui définit les accès en lecture, en écriture et en exécution sur un fichier ou sur un répertoire. Pour le contrôle d'accès, les autorisations indiquent si l'accès aux informations des répertoires est octroyé ou non, ainsi que le niveau d'accès accordé ou refusé.

Autorité de certification

(CA) Organisation de confiance émettant des certificats à clé publique et permettant de s'identifier auprès du propriétaire du certificat. Une autorité de certification à clé publique émet des certificats qui établissent une relation entre une entité spécifiée dans le certificat et une clé publique qui appartient à l'organisation, également déterminée dans le certificat.

**Autotest de l'allumage
(POST, power-on self-
test)**

Programme qui sélectionne le matériel non initialisé d'un système et qui teste ses composants au démarrage du système. La procédure POST configure les composants utiles dans un système initialisé et cohérent, puis le transmet à la mémoire OpenBoot PROM. Elle envoie à la mémoire OpenBoot PROM la liste des composants pour lesquels le test à la mise sous tension a abouti.

B

Bande passante Mesure du volume d'informations pouvant être transmis par le biais d'une liaison de communication. Souvent utilisée pour décrire le nombre de bits par seconde disponibles sur un réseau.

Basculement Transfert automatique du service informatique d'un système, plus généralement d'un sous-système vers un autre, pour fournir une fonction redondante.

**BIOS (Basic
Input/Output System)**

Logiciel système contrôlant le chargement du système d'exploitation et les tests du matériel lors de la mise sous tension du système. Le BIOS est stocké dans la mémoire morte (ROM, read-only memory).

Bits par seconde (bps) Unité de mesure de la vitesse de transmission des données.

**BMC (Baseboard
Management
Controller)**

Périphérique utilisé pour gérer les fonctions relatives à l'environnement, à la configuration et à l'entretien du châssis, et pour recevoir les données d'événements des autres composants du système. Il reçoit les données via des interfaces de détection et interprète ces données en utilisant l'enregistrement

des données des capteurs SDR (Sensor Data Record) pour lequel il fournit une interface. Le contrôleur BMC affiche une autre interface pour le journal des événements du système (SEL, system event log). Le contrôleur BMC a généralement pour fonction de mesurer la température du processeur, de déterminer les valeurs de l'alimentation électrique et de vérifier le statut des ventilateurs de refroidissement. Il peut exécuter des actions de manière autonome en vue de conserver l'intégrité du système.

C

- Cache** Copie des données d'origine stockées localement, généralement avec des instructions ou des informations, qui font l'objet d'accès fréquents. Ainsi, les données en mémoire cache n'ont pas besoin d'être extraites à nouveau depuis un serveur distant à chaque requête. Un cache augmente la vitesse de transfert en mémoire et la vitesse du processeur.
- Certificat** Données de clé publique assignées par une autorité de certification de confiance permettant de vérifier l'identité d'une organisation. Il s'agit d'un document signé numériquement. Les clients et les serveurs peuvent disposer de certificats. Également appelé "certificat à clé publique".
- Certificat de serveur** Certificat utilisé avec HTTPS pour authentifier des applications Web. Le certificat peut être signé automatiquement ou émis par un organisme de certification.
- Certificat X.509** Norme de certificat la plus courante. Les certificats X.509 sont des documents contenant une clé publique et des informations d'identité associées. Ils sont signés numériquement par un organisme de certification.
- Chargeur de démarrage** Programme stocké en mémoire ROM (Read-Only Memory) qui s'exécute automatiquement à la mise sous tension du système pour contrôler la première étape de l'initialisation du système et les tests du matériel. Le chargeur donne ensuite le contrôle à un programme plus complexe qui charge le système d'exploitation.
- Chiffrement à clé publique** Méthode cryptographique qui utilise une clé constituée de deux parties (code) comportant des composants publics et privés. Pour chiffrer les messages, les clés publiques publiées des destinataires sont utilisées. Pour déchiffrer les messages, les destinataires utilisent leurs clés privées non publiées, connues d'eux seuls. Connaître la clé publique ne permet pas aux utilisateurs d'en déduire la clé privée correspondante.
- Client** Dans le modèle client/serveur, système ou logiciel connecté à un réseau qui accède à distance aux ressources d'un serveur du réseau.

Command-Line Interface (CLI), interface de ligne de commande	Interface texte permettant aux utilisateurs de taper des instructions exécutables à l'invite de commande.
Compte utilisateur	Enregistrement contenant les informations utilisateur essentielles stockées sur le système. Chaque utilisateur qui accède à un système dispose d'un compte utilisateur.
Connexion unique (SSO, Single Sign On)	Service d'authentification qui permet à l'utilisateur de n'avoir à fournir ses informations d'identification qu'une seule fois pour accéder à plusieurs applications.
Console	Terminal, ou fenêtre dédiée sur un écran, sur lequel s'affichent les messages système. La fenêtre de console permet de configurer, contrôler, gérer et dépanner de nombreux composants logiciels de serveur.
Console série	Terminal ou ligne tip connectés au port série d'un processeur de service. Une console série est utilisée pour configurer le système afin d'exécuter d'autres tâches administratives.

D

Délai d'attente	Délai défini après lequel le serveur doit arrêter l'exécution d'une routine de service lorsqu'elle semble bloquée.
Délai de session	Délai défini après lequel un serveur peut invalider une session utilisateur.
Déroutement	Notification d'événement effectuée par les agents SNMP à leur propre initiative, lorsque certaines conditions sont remplies. SNMP définit de manière formelle sept types de dérouterments et permet de définir des sous-types.
DES (Data Encryption Standard)	Algorithme commun pour le chiffrement et le déchiffrement des données.
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	Protocole qui permet à un serveur DHCP d'assigner dynamiquement des adresses IP à des systèmes sur un réseau TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).
DMA (Direct Memory Access)	Transfert direct des données vers la mémoire sans supervision du processeur.

DMI (Desktop Management Interface)

Spécification qui définit des normes d'accès aux informations d'assistance technique sur le matériel et le logiciel. L'interface DMI est indépendante du matériel et du système d'exploitation. Elle peut gérer les postes de travail, les serveurs ou d'autres systèmes informatiques. Elle est définie par le comité DMTF (Distributed Management Task Force).

DMTF (Distributed Management Task Force)

Consortium de plus de 200 sociétés chargé de créer et de promouvoir des normes pour améliorer la gestion à distance des systèmes informatiques. Les spécifications de DTMF incluent DMI (Desktop Management Interface), CIM (Common Information Model) et ASF (Alert Standard Format).

DNS (Domain Name System)

Système distribué de résolution de nom qui permet aux ordinateurs de rechercher d'autres ordinateurs sur un réseau ou sur Internet en fonction d'un nom de domaine. Le système associe les adresses IP (Internet Protocol) standard, telles que « 00.120.000.168 », aux noms d'hôte, tels que « www.oracle.com ». En règle générale, les machines obtiennent ces informations d'un serveur DNS.

Domaine

Groupe d'hôtes identifié par un nom. Les hôtes appartiennent généralement à la même adresse réseau IP (Internet Protocol). Le domaine fait également référence à la dernière partie d'un nom de domaine complet identifiant la société ou l'organisation propriétaire du domaine. Par exemple, "oracle.com" identifie Oracle Corporation comme propriétaire du domaine.

Dynamic Domain Name Service (DDNS)

Service permettant de s'assurer qu'un serveur de noms de domaines (DNS, Domain Name Server) puisse toujours connaître l'adresse IP dynamique ou statique associée à un nom de domaine.

E

Échange à chaud

Décrit un composant qui peut être installé ou retiré en l'extrayant et en plaçant un nouveau composant dans un système actif. Le système reconnaît automatiquement le nouveau composant et le configure, ou une intervention de l'utilisateur est nécessaire pour configurer le système. Toutefois, aucune réinitialisation du système n'est nécessaire dans les deux cas. Tous les composants remplaçables à chaud sont des composants enfichables à chaud, mais l'inverse n'est pas vrai.

Énergie autorisée

Énergie maximale que le serveur est autorisé à utiliser à tout moment.

Énergie disponible Sur un serveur monté en rack, l'énergie disponible correspond à la somme de toutes les énergies fournies par les différentes alimentations. Sur un module de serveur, l'énergie disponible correspond à la quantité d'énergie que le châssis est prêt à fournir au module.

Énergie réelle Énergie réelle consommée par l'ensemble des alimentations du système.

Enfichable à chaud Décrit un composant pouvant être retiré ou ajouté alors que le système fonctionne. Toutefois, avant de retirer le composant, l'administrateur système doit préparer le système à l'opération d'enfichage à chaud. Une fois le nouveau composant inséré, l'administrateur système doit spécifier la reconfiguration du périphérique dans le système.

Enregistrement des données des capteurs (SDR, Sensor Data Record)

Pour faciliter la détection dynamique des éléments, l'interface IPMI inclut cet ensemble d'enregistrements. Il contient des informations logicielles telles que le nombre de détecteurs présents, leur type, leurs événements, les informations de seuils, etc. Les enregistrements des données des capteurs permettent au logiciel d'interpréter et de présenter les données de détection sans connaître la plateforme.

Espace de noms Dans la structure arborescente d'un annuaire LDAP, ensemble de noms uniques à partir duquel un nom d'objet est dérivé et interprété. Par exemple, les fichiers sont nommés dans l'espace de noms des fichiers, et les imprimantes sont nommées dans l'espace de noms des imprimantes.

Événement Modification de l'état d'un objet géré. Le sous-système de gestion des événements peut envoyer une notification à laquelle un système logiciel doit répondre lorsqu'elle se présente, mais qui n'a été ni sollicitée ni contrôlée par le logiciel.

Événement critique Événement système qui affecte gravement le fonctionnement et nécessite une intervention immédiate.

Événement majeur Événement système qui affecte le fonctionnement, sans gravité.

Événement mineur Événement système qui n'affecte pas le fonctionnement au moment où il se produit, mais qui doit être traité pour éviter qu'il ne s'aggrave.

F

Fast Ethernet Technologie Ethernet qui transfère les données avec un débit de 100 Mbits par seconde. Fast Ethernet est rétrocompatible avec les installations Ethernet de 10 Mbits/s.

Fichier Core Fichier créé par un système d'exploitation Solaris ou Linux lorsqu'un programme connaît un dysfonctionnement et s'arrête. Ce fichier contient un instantané de la mémoire au moment où l'erreur s'est produite. Également appelé "fichier de vidage mémoire sur incident".

FTP (File Transfer Protocol) Protocole Internet élémentaire basé sur TCP/IP qui permet d'extraire et de stocker des fichiers sur des systèmes via Internet, quels que soient les systèmes d'exploitation ou les architectures des systèmes intervenant dans le transfert des fichiers.

G

Gestion de systèmes in-band Fonction de gestion de serveurs activée uniquement lorsque le système d'exploitation est initialisé et que le serveur fonctionne correctement.

Gestion de système out-of-band (OOB, Out-Of-Band) Fonction de gestion de serveur activée lorsque les pilotes réseau du système d'exploitation ou le serveur ne fonctionnent pas correctement.

Gigabit Ethernet Technologie Ethernet qui transfère les données à 1 000 Mbits par seconde.

H

Hôte Système, tel qu'un serveur d'arrière-plan, ayant une adresse IP et un nom d'hôte. L'hôte est accessible par les autres systèmes distants sur le réseau.

Hôte local Processeur ou système sur lequel une application logicielle est exécutée.

Horloge en temps réel Composant sur batterie de secours, qui gère la date et l'heure d'un système, même lorsque le système est mis hors tension.

HTTP (Hypertext Transfer Protocol) Protocole Internet qui extrait des objets hypertextes depuis des hôtes distants. Les messages HTTP sont constitués des demandes d'un client à un serveur et des réponses du serveur au client. HTTP repose sur le protocole TCP/IP.

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) Extension de HTTP qui utilise SSL (Secure Sockets Layer) pour protéger les transmissions sur un réseau TCP/IP.

I

ICMP (Internet Control Message Protocol)

Extension du protocole IP fournissant des fonctions de routage, de contrôle de flux, de séquençement des données et un haut niveau de fiabilité. ICMP spécifie les messages d'erreur et de contrôle utilisés avec le protocole IP.

ID de l'hôte

Partie de l'adresse IP de 32 bits utilisée pour identifier un hôte sur un réseau.

Identificateur de système

Chaîne de texte permettant d'identifier le système hôte. Cette chaîne est incluse en tant que varbind dans les déroutements SNMP générés à partir de SUN-HW-TRAP-MIB. L'identificateur de système peut être défini dans n'importe quelle chaîne, mais il sert le plus souvent à identifier le système hôte. Le système hôte peut être identifié par la description de son emplacement ou par le nom d'hôte utilisé par le système d'exploitation sur l'hôte.

Identificateur d'objet (OID, Object Identifier)

Nombre qui identifie la position d'un objet dans une arborescence d'enregistrement d'objets globale. Un numéro est assigné à chaque nœud de l'arborescence pour que l'OID corresponde à une séquence de numéros. Dans le cadre d'Internet, les numéros OID sont délimités par des points (0.128.45.12., par exemple). Dans LDAP, les OID sont utilisés pour identifier de manière unique les éléments de schéma, y compris les classes d'objets et les types d'attributs.

Identification utilisateur (userid)

Chaîne unique identifiant un utilisateur auprès d'un système.

ILOM (Integrated Lights Out Manager)

Solution intégrée matérielle, microprogramme et logicielle pour la gestion de systèmes à châssis et à lame.

Intelligent Platform Management Interface (IPMI)

Spécification d'interface matérielle conçue principalement pour la gestion out-of-band des serveurs sur plusieurs interconnexions physiques différentes. La spécification IPMI décrit des abstractions étendues concernant les capteurs, en permettant à une application de gestion exécutée sur un système d'exploitation (SE) ou sur un système distant de comprendre la configuration environnementale du système et de s'enregistrer dans le sous-système IPMI du système pour recevoir des événements. IPMI est compatible avec les logiciels de gestion de divers fournisseurs. La fonctionnalité IPMI inclut les rapports d'inventaires des unités remplaçables sur site (FRU, Field Replacable Unit), le contrôle de système, la consignation, la récupération de système (y compris la réinitialisation ainsi que la mise sous tension et la mise hors tension locales et distantes de systèmes) et les alertes.

- Interface de contrôle de l'énergie** Interface permettant à un utilisateur de contrôler la consommation d'énergie en temps réel (notamment l'énergie disponible, réelle et autorisée) pour le processeur de service ou l'alimentation électrique individuelle, avec une précision d'une minute par rapport au moment de l'utilisation du courant.
- Interface graphique (IG)** Interface qui utilise des images, ainsi qu'un clavier et une souris, pour faciliter l'accès à une application.
- Interface KCS (Keyboard Controller Style)** Type d'interface mis en œuvre dans les contrôleurs de claviers des PC existants. Les données sont transférées via l'interface KCS en utilisant un protocole d'établissement de liaison basé sur l'octet.
- IP (Internet Protocol)** Protocole de la couche réseau de base d'Internet. IP permet d'envoyer des paquets non fiables entre deux hôtes. IP ne garantit pas la réception du paquet envoyé, le délai de transmission, ni la réception des paquets dans l'ordre de leur envoi. Les protocoles basés sur la couche IP renforcent la fiabilité des connexions.
- IPMItool** Utilitaire qui gère les périphériques compatibles IPMI. IPMItool peut gérer les fonctions IPMI du système local ou d'un système distant. Les fonctions incluent la gestion des informations sur les unités remplaçables sur site, les configurations LAN (Local Area Network), les données des détecteurs et le contrôle à distance de l'alimentation électrique d'un système.

J

- Java Remote Console** Console développée dans le langage Java permettant à un utilisateur d'accéder à une application en cours d'exécution.
- Journal des événements système (SEL)** Journal qui permet de conserver les événements système enregistrés de manière autonome, par le processeur de service, ou directement, avec les messages d'événements envoyés par l'hôte.

K

KVMS (Keyboard, Video, Mouse, Storage)

Série d'interfaces qui permet à un système de répondre à des événements de clavier, de vidéo, de souris et de stockage.

L

LAN (Local Area Network)

Réseau local. Groupe de systèmes physiquement proches les uns des autres, qui communiquent au moyen de matériels et de logiciels. Ethernet est la technologie LAN la plus répandue.

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)

Protocole de service d'annuaire utilisé pour stocker, extraire et distribuer des informations, notamment les profils des utilisateurs, les listes de diffusion et les données de configuration. LDAP s'exécute sur TCP/IP et sur diverses plates-formes.

Liaison

Dans le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), une liaison désigne le processus d'authentification requis par le protocole LDAP lorsque les utilisateurs souhaitent accéder à l'annuaire LDAP. L'authentification se produit lorsque le client LDAP établit la liaison avec le serveur LDAP.

Liste de contrôle d'accès (LCA)

Mécanisme logiciel d'autorisation permettant de contrôler les utilisateurs qui peuvent accéder à un serveur. Les utilisateurs peuvent définir des règles LCA spécifiques d'un fichier ou d'un répertoire pour accorder ou refuser l'accès à un ou plusieurs utilisateurs ou groupes.

LOM (Lights Out Management)

Technologie qui permet les communications out-of-band avec le serveur, même si le système d'exploitation n'est pas actif. Elle permet à l'administrateur système de mettre le serveur sous tension et hors tension, d'afficher les températures du système, les vitesses des ventilateurs, etc. et de redémarrer le système depuis un emplacement distant.

M

Masque de réseau Numéro utilisé par le logiciel pour distinguer l'adresse de sous-réseau locale du reste d'une adresse IP.

Masque de sous-réseau Masque de bit utilisé pour sélectionner des bits dans une adresse Internet pour l'adressage de sous-réseau. Le masque, d'une longueur de 32 bits, sélectionne la partie réseau de l'adresse Internet et un ou plusieurs bits de la partie locale. Également appelé "masque d'adresse".

MD5 (Message Digest 5) Fonction de hachage fiable qui convertit arbitrairement une longue chaîne de données en données de synthèse uniques et de taille fixe.

Mémoire non volatile Type de mémoire qui permet de ne pas perdre les données lorsque le système est mis hors tension.

MIB (Management Information Base) Système hiérarchique arborescent permettant de classer les informations sur les ressources dans un réseau. La base MIB définit les variables auxquelles l'agent principal SNMP (Simple Network Management Protocol) peut accéder. La base MIB permet d'accéder à la configuration, au statut et aux statistiques réseau du serveur. En utilisant SNMP, vous pouvez afficher ces informations depuis une station de gestion de réseaux (NMS, Network Management Station). Par convention, des parties de la structure arborescente sont affectées aux développeurs pour leur permettre d'y associer des descriptions de leurs propres périphériques.

Microprogramme Logiciel qui facilite l'initialisation et la gestion d'un système. Le microprogramme est intégré à la mémoire ROM (Read-Only Memory) ou à la mémoire programmable ROM (PROM).

Mise sous tension progressive Processus consistant à mettre hors tension un système, puis à nouveau sous tension.

Module de contrôle de châssis (CMM, Chassis Monitoring Module) Module enfichable à chaud, généralement redondant, fonctionnant avec le processeur de service (SP, service processor) sur chaque blade en vue de former un système de gestion du châssis complet.

Module serveur Sun Blade Module serveur (lame) pouvant être connecté dans un châssis, appelé également système modulaire).

N

NFS (Network File System)

Protocole qui permet à des configurations matérielles hétérogènes de fonctionner ensemble de manière transparente.

NIC (Network Interface Card)

Carte interne de circuits imprimés ou carte qui connecte un poste de travail ou un serveur à un périphérique d'un réseau.

NIS (Network Information Service)

Système de programmes et de fichiers de données que les systèmes UNIX utilisent pour collecter, classer et partager des informations spécifiques sur les machines, les utilisateurs, les systèmes de fichiers et les paramètres réseau dans l'ensemble d'un réseau de systèmes informatiques.

Niveaux de privilèges utilisateur

Attribut d'un utilisateur indiquant les opérations qu'il est autorisé à effectuer et les ressources auxquelles il a accès.

NMS (Network Management Station)

Poste de travail puissant doté d'une ou de plusieurs applications de gestion de réseau. NMS est utilisé pour gérer un réseau à distance.

Nœud

Point adressable ou périphérique sur un réseau. Un nœud peut connecter un système informatique, un terminal ou des périphériques au réseau.

Noyau

Principale partie du système d'exploitation, qui assure la gestion du matériel et qui fournit les principaux services, tels que l'archivage et l'allocation de ressources, non fournis par le matériel.

Nom de domaine

Nom unique assigné à un système ou un groupe de systèmes sur Internet. Les noms d'hôte de tous les systèmes dans le groupe ont le même suffixe de nom de domaine, à savoir « oracle.com ». Les noms de domaine sont interprétés de droite à gauche. Par exemple, « oracle.com » est à la fois le nom de domaine de Oracle Corporation et un sous-domaine du domaine de premier niveau « .com ».

Nom de domaine complet

Nom Internet complet et unique d'un système, tel que « www.oracle.com ». Le nom de domaine complet contient un nom de serveur hôte (www) et ses noms de domaine de premier niveau (.com) et de second niveau (.oracle). Un nom de domaine complet peut être associé à l'adresse IP (Internet Protocol) d'un système.

Nom d'hôte

Nom d'une machine dans un domaine. Les noms d'hôtes sont toujours associés à une adresse IP.

Nom distinctif (DN, Distinguished Name) Dans le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), chaîne de texte unique permettant d'identifier le nom et l'emplacement d'une entrée dans l'annuaire. Un nom distinctif peut désigner un domaine complet contenant le chemin d'accès intégral depuis la racine de l'arborescence.

Nom d'utilisateur Combinaison de lettres, et éventuellement de chiffres, identifiant un utilisateur sur le système.

Numéro de port Numéro qui spécifie une application TCP/IP sur une machine hôte pour fournir une destination aux données transmises.

Numéro d'identification utilisateur (numéro

UID) Numéro attribué à chaque utilisateur qui accède à un système UNIX. Le système utilise des numéros UID pour identifier les propriétaires des fichiers et des répertoires en fonction du numéro.

NTP (Network Time Protocol)

Norme Internet des réseaux TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). NTP synchronise à la milliseconde près l'heure des horloges des périphériques en réseau avec les serveurs NTP en utilisant l'heure universelle UTC (Coordinated Universal Time).

O

OpenBoot™ PROM Couche logicielle qui prend le contrôle d'un système initialisé après que les composants ont passé avec succès la procédure de test à la mise sous tension. OpenBoot PROM crée des structures de données en mémoire et initialise le système d'exploitation.

OpenIPMI Bibliothèque basée sur les événements, indépendante du système d'exploitation permettant de simplifier l'accès à l'interface IPMI (Intelligent Platform Management Interface).

Opérateur Utilisateur disposant de privilèges limités au système hôte géré.

P

Pages de manuel Documentation en ligne UNIX.

Pare-feu	Configuration réseau, généralement matérielle et logicielle, qui protège les ordinateurs interconnectés d'une organisation contre les accès externes. Un pare-feu peut contrôler ou interdire les connexions entre des services ou des hôtes définis.
Parité	Méthode utilisée par un ordinateur pour vérifier que les données reçues correspondent aux données envoyées. Renvoie également aux informations stockées avec des données sur un disque et permettant au contrôleur de reconstruire les données en cas de panne d'unité.
Passerelle	Ordinateur ou programme qui interconnecte deux réseaux et transmet des paquets de données entre les réseaux. Une passerelle dispose de plusieurs interfaces réseau.
Pc-Check	Application développée par Eurosoft (UK) Ltd. qui exécute des tests de diagnostic sur du matériel informatique.
PEM (Privacy Enhanced Mail)	Norme de courrier électronique Internet qui chiffre les données pour les protéger et garantir leur intégrité.
Port parallèle à haut débit (EPP, Enhanced Parallel Port)	Norme matérielle et logicielle qui permet à un système de transmettre des données deux fois plus vite qu'un port parallèle standard.
PEF (Platform Event Filtering)	Mécanisme qui configure le processeur de service pour exécuter certaines actions lorsqu'il reçoit des messages d'événements (mise hors tension, réinitialisation du système ou déclenchement d'une alerte, par exemple).
PET (Platform Event Trap)	Alerte configurée, déclenchée par un événement matériel ou microprogramme (BIOS). Un déroutement PET est un déroutement SNMP propre à l'interface IPMI, qui fonctionne indépendamment du système d'exploitation.
Port	Emplacement (socket) à partir duquel les connexions TCP/IP sont établies. Les serveurs Web utilisent généralement le port 0, FTP (File Transfer Protocol), le port 21 et Telnet, le port 23. Un port permet à un programme client de définir un programme serveur dans un ordinateur d'un réseau. Lorsqu'un programme serveur démarre, il est lié au numéro de port qui lui est assigné. Un client qui veut utiliser le serveur doit envoyer une demande pour se lier au numéro de port défini.
Port série	Port qui permet d'accéder à l'interface de ligne de commande (CLI, Command-Line Interface) et au flux de la console système au moyen de la redirection.
Port série externe	Port série RJ-45 du serveur.
Port série interne	Connexion entre le serveur hôte et ILOM qui permet à un utilisateur du logiciel d'accéder à la console série de l'hôte. La vitesse du port série interne du logiciel ILOM doit correspondre à celle du port série de la console sur le serveur hôte,

souvent appelé port série 0, COM1 ou /dev/ttyS0. En général, les paramètres de la console série de l'hôte correspondent à ceux définis par défaut dans ILOM (9 600 bauds, 8N1 [8 bits de données, sans parité, avec un bit d'arrêt], sans contrôle de flux).

Protocole Ensemble de règles qui décrivent la manière dont les systèmes et les périphériques échangent des informations sur un réseau.

**Processeur de service
(SP, Service Processor)**

Périphérique utilisé pour gérer les fonctions relatives à l'environnement, à la configuration et à l'entretien du châssis, et pour recevoir les données d'événements des autres composants du système. Il reçoit les données via des interfaces de détection et interprète ces données en utilisant l'enregistrement des données des capteurs SDR (Sensor Data Record) pour lequel il fournit une interface. Le processeur de service fournit une autre interface au journal des événements du système (SEL). Le processeur de service a généralement pour fonction de mesurer la température du processeur, de déterminer les valeurs de l'alimentation électrique et de vérifier l'état du ventilateur. Il peut exécuter des actions de manière autonome pour préserver l'intégrité du système.

**Protocole SMB (Server
Message Block)**

Protocole réseau qui permet de partager les fichiers et les imprimantes sur un réseau. Ce protocole permet aux applications client de lire et d'écrire les fichiers relatifs aux programmes serveurs du réseau, et de demander des services à l'aide de ces programmes. Il permet de monter des systèmes de fichiers entre les systèmes Windows et UNIX. Il a été conçu par IBM et modifié par Microsoft Corp. qui l'a renommé CIFS (Common Internet File System).

Proxy Mécanisme qui permet à un système d'agir à la place d'un autre système en réponse à des demandes de protocole.

**PXE (Preboot Execution
Environment)**

Interface client/serveur standard qui permet à un serveur d'initialiser un système d'exploitation via un réseau TCP/IP en utilisant DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). La spécification PXE décrit la manière dont la carte réseau et le BIOS fonctionnent conjointement pour fournir des fonctions réseau pour le programme d'initialisation principal en lui permettant d'effectuer une initialisation secondaire via le réseau, telle que le chargement TFTP d'une image de système d'exploitation. Ainsi, le programme d'initialisation principal, s'il est codé conformément aux normes PXE, n'a pas besoin de connaître le matériel réseau du système.

R

RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service)

Protocole permettant d'authentifier des utilisateurs par rapport aux informations d'une base de données sur un serveur et de leur attribuer l'accès à une ressource.

Redémarrage Opération du système d'exploitation qui consiste à arrêter le système, puis à le redémarrer. L'alimentation en courant électrique est impérative.

Redirection Envoi d'une entrée ou d'une sortie vers un fichier ou un périphérique plutôt que vers l'entrée ou la sortie standard d'un système. La redirection permet d'envoyer l'entrée ou la sortie affichée par un système, sur l'écran d'un autre système.

Réinitialisation Opération effectuée au niveau matériel qui consiste à arrêter le système, puis à le redémarrer.

Répertoire racine Répertoire de base auquel tous les autres répertoires sont rattachés, directement ou indirectement.

Résolution d'adresse Méthode de mappage des adresses Internet à des adresses MAC (Media Access Control) physiques ou à des adresses de domaine.

RMCP (Remote Management and Control Protocol)

Protocole de communication réseau qui permet à un administrateur de répondre à distance à une alerte en mettant le système sous tension ou hors tension, ou en forçant une réinitialisation.

Rôle Attribut d'un compte utilisateur qui en détermine les droits d'accès.

root Dans les systèmes d'exploitation UNIX, nom du superutilisateur (root). L'utilisateur root peut accéder à tous les fichiers et exécuter les opérations interdites aux utilisateurs ordinaires. Il correspond au nom d'administrateur sur les systèmes d'exploitation Windows Server.

Routeur Système qui affecte un chemin utilisé pour envoyer des paquets réseau ou tout autre trafic Internet. Bien que les hôtes et les passerelles effectuent des opérations de routage, le terme "routeur" fait généralement référence à un périphérique qui connecte deux réseaux.

RPC (Remote Procedure Call)

Méthode de programmation de réseau qui permet à un système client d'appeler des fonctions sur un serveur distant. Le client démarre une procédure sur le serveur et le résultat est envoyé au client.

S

- Schéma** Définitions qui décrivent le type d'information qui peut être stocké sous forme d'entrées dans l'annuaire. Lorsque des informations ne correspondant pas au schéma sont stockées dans l'annuaire, les clients qui tentent d'accéder à l'annuaire ne peuvent pas afficher les résultats appropriés.
- Secure Shell (SSH)** Programme UNIX shell et protocole de réseau qui permettent de protéger et de chiffrer les connexions et l'exécution de commandes sur un système distant via un réseau non sécurisé.
- Seuil** Valeurs minimum et maximum d'une plage qu'utilisent les détecteurs pour contrôler la température, la tension, le courant et la vitesse des ventilateurs.
- Serveur d'annuaire** Dans le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), serveur qui stocke et fournit les informations sur les personnes et les ressources dans une organisation à partir d'un emplacement centralisé de manière logique.
- Serveur de noms de domaines (DNS, Domain Name Server)** Serveur qui gère généralement les noms d'hôte d'un domaine. Les serveurs DNS convertissent les noms d'hôtes, tels que "www.exemple.com", en adresses IP, "030.120.000.168", par exemple.
- Serveur LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)** Serveur logiciel qui gère un annuaire LDAP et les demandes de services dans l'annuaire. Les services d'annuaire Sun Oracle et Netscape sont des mises en oeuvre d'un serveur LDAP.
- Serveur Web** Logiciel qui fournit des services pour accéder à Internet ou à un intranet. Un serveur Web héberge des sites Web, fournit le support pour HTTP/HTTPS ainsi que d'autres protocoles et exécute des programmes sur le serveur.
- Signature numérique** Certification de la source des données numériques. Une signature numérique est un nombre issu d'un processus cryptographique à clé publique. La modification des données après l'apposition de la signature initiale entraîne l'invalidation de la signature. C'est la raison pour laquelle une signature numérique peut garantir l'intégrité des données et détecter toute modification.
- SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)** Protocole TCP/IP utilisé pour envoyer et recevoir des messages électroniques.

SNMP (Simple Network Management Protocol)	Protocole simple utilisé pour échanger des données sur l'activité d'un réseau. Avec SNMP, les données transitent entre un périphérique géré et une station de gestion de réseaux (NMS, Network Management Station). Un périphérique géré est un périphérique quelconque qui exécute SNMP, notamment un hôte, un routeur, un serveur Web ou tout autre serveur connecté au réseau.
Sous-réseau	Schéma de fonctionnement qui divise un réseau logique en petits réseaux physiques pour simplifier le routage. Le sous-réseau est une partie d'une adresse IP qui identifie un bloc d'ID hôte.
SSL (Secure Socket Layer)	Protocole qui permet de chiffrer les communications client-serveur sur un réseau pour les protéger. SSL utilise une méthode d'échange de clés pour établir un environnement dans lequel toutes les données échangées sont chiffrées et hachées pour les protéger contre les interceptions et les modifications. SSL crée une connexion protégée entre un serveur Web et un client Web. HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) utilise SSL.
Sun ILOM Remote Console	Interface utilisateur graphique permettant à l'utilisateur de rediriger des périphériques (clavier, souris, écran vidéo, support de stockage) d'un bureau vers un serveur hôte distant.
Superutilisateur	Utilisateur spécial autorisé à exécuter toutes les fonctions administratives sur un système UNIX. Également appelé "root".
Syslog	Protocole via lequel des messages du journal sont transmis à un serveur.
Système de fichiers	Méthode cohérente permettant d'organiser et de stocker les informations sur un support physique. En règle générale, les différents systèmes d'exploitation utilisent des systèmes de fichiers distincts. Les systèmes de fichiers correspondent généralement à une arborescence de fichiers et de répertoires formée d'un répertoire racine au niveau supérieur et de répertoires parents et enfants aux niveaux inférieurs.
Système distant	Système autre que celui sur lequel l'utilisateur travaille.
Système modulaire Sun Blade	Châssis contenant plusieurs modules serveur Sun Blade.
Système X Window	Système de fenêtre UNIX courant qui permet à un poste de travail ou un terminal de contrôler plusieurs sessions simultanément.

T

TCB (Transmission Control Block)

Partie du protocole TCP/IP qui enregistre et gère les informations d'état d'une connexion.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

Protocole Internet qui envoie de manière fiable des flux de données entre deux hôtes. TCP/IP transfère des données entre des types différents de systèmes en réseau, tels que des systèmes exécutant le logiciel Solaris, Microsoft Windows ou Linux. TCP garantit l'envoi des données et leur réception dans l'ordre d'envoi.

Telnet

Programme de terminal virtuel qui permet à l'utilisateur d'un hôte de se connecter à un hôte distant. L'utilisateur Telnet d'un hôte, qui est connecté à un hôte distant, peut interagir comme un utilisateur de terminal normal sur l'hôte distant.

TFTP (Trivial File Transport Protocol)

Protocole de transport simple qui transfère des fichiers vers des systèmes. TFTP utilise le protocole UDP (User Datagram Protocol).

U

UDP (User Datagram Protocol)

Protocole de couche de transport sans connexion qui renforce la fiabilité du protocole IP et y ajoute le multiplexage. UDP permet à un programme d'application d'envoyer, via IP, des datagrammes à un autre programme d'application sur une autre machine. Le protocole SNMP est généralement mis en œuvre sur UDP.

Unité remplaçable par le client (CRU, Customer-Replaceable Unit)

Composant système que l'utilisateur peut remplacer sans formation préalable particulière ou sans recourir à des outils spécifiques.

Unité remplaçable sur site (FRU)

Composant système remplaçable sur le site du client.

URI (Uniform Resource Identifier)

Chaîne unique permettant d'identifier une ressource sur Internet ou un intranet.

USB (Universal Serial Bus)	Norme de bus externe qui prend en charge des débits de transfert de données de 450 Mbits par seconde (USB 2.0). Un port USB permet de connecter des périphériques tels que des souris.
UTC (Coordinated Universal Time)	Temps universel. Norme de temps internationale. Appelée auparavant GMT (Greenwich Meridian Time). Le temps universel est utilisé par les serveurs NTP (Network Time Protocol) pour synchroniser les systèmes et les périphériques sur un réseau.
Utilitaire Snapshot	Application qui collecte des données sur l'état du processeur de service. Les services de maintenance Oracle utilisent ces données à des fins de diagnostic.
Utilisateur authentifié	Utilisateur ayant réussi le processus d'authentification et disposant par conséquent des privilèges d'accès à certaines ressources du système.

V

Vitesse Type de réseau local (LAN) standard qui permet d'établir des communications en temps réel entre des systèmes connectés directement au moyen de câbles. Ethernet utilise l'algorithme CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection) comme méthode d'accès. Dans cette méthode, tous les nœuds écoutent les données transmises et peuvent transmettre des données. Si plusieurs nœuds tentent de transmettre simultanément des données (collision), les nœuds en charge du transfert attendent la fin d'un délai aléatoire avant de tenter à nouveau d'envoyer les données.

Vitesse de transmission en bauds Débit selon lequel les informations sont transmises entre les périphériques, par exemple, entre un terminal et un serveur.

W

WAN (Wide Area Network) Réseau, constitué d'un grand nombre de systèmes, qui fournit des services de transfert de fichiers. Un WAN peut couvrir une grande zone physique, voire parfois s'étendre au monde entier.

X

XIR (Externally Initiated

Reset) Signal qui envoie une réinitialisation « logicielle » au processeur dans un domaine. XIR ne réinitialise pas le domaine. Un signal XIR est généralement utilisé pour éviter le blocage d'un système afin d'accéder à l'invite de la console. L'utilisateur peut ensuite générer un fichier core dump permettant éventuellement d'identifier la cause du blocage du système.

Index

A

- Accès à distance, 5
- Active Directory, 44
 - Authentification/Autorisation utilisateur, 44
 - Identification des niveaux d'autorisation des utilisateurs, 44
 - Présentation, 44
- alertes
 - Avertissements en cas de panne système, 60
 - Définition d'une destination, 62
 - Définition d'une règle, 61, 65
 - Gestion à partir d'un hôte SNMP, 66
 - Gestion à partir de l'interface Web, 65
 - Gestion à partir de la CLI, 65
 - Types de niveaux, 63
 - Types pris en charge, 60, 61
- Alertes de déroutement SNMP, 61
- Alertes de notification par e-mail, 61
- Alertes PET IPMI, 61
- Alertes système, 6
- alimentation disponible, 86
- Altiris Deployment Server, 3
- Authentification
 - À l'aide de clés d'hôte SSH, 43
 - À l'aide de LDAP, 46
 - À l'aide de RADIUS, 47
 - Utilisation d'Active Directory, 44
- Authentification de la connexion
 - Requise pour Remote Console, 149
- Authentification par clé SSH, 43

B

- Base de données DNS, 164

C

- CLI de redirection du stockage
 - Architecture, 143
 - Port de communication réseau, 144
 - Présentation, 142
- Collecte de données pour Sun Service, 59, 162
- Compte utilisateur default, 11
- compte utilisateur root, 11
- comptes utilisateur
 - Authentification, 41
 - Compte utilisateur default, 11
 - compte utilisateur root, 11
 - configuration, 6
 - Directives relatives à la gestion, 40
 - Nombre de comptes pris en charge, 40
 - prise en charge pour ILOM 2.x, 8
 - Privilèges attribués, 42
 - Rôles attribués, 42
 - Spécification d'un nom, 41
- Configuration d'ILOM
 - Données incluses dans un fichier de sauvegarde XML, 130
 - Modification d'un fichier de sauvegarde XML, 129
 - Réplication d'une configuration, 128
 - Restauration d'une configuration correcte, 128
 - Suppression au cours d'une restauration, 129
- Configuration du diagnostic à distance
 - À propos, 159

- Configurations BIOS
 - Mise à jour, 3
- Connexion à ILOM, 18
 - connexion à ILOM
 - À l'aide du mot de passe du compte utilisateur root, 11
 - en utilisant le compte utilisateur root, 10
- Connexion Ethernet à ILOM, 20
- Connexion réseau
 - Utilisation du port de gestion réseau, 18
 - Utilisation du port de gestion série, 18
- Contrôle à distance de l'alimentation
 - À propos, 141
- Contrôle du système, fonctions
 - Présentation, 50
- Contrôle et surveillance de l'alimentation du système, 6

D

- DEL
 - Allumage par ILOM, 51
- DHCP
 - Libération de bail, 165
 - Renouvellement de bail, 165
 - Utilisation, 163
- DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
 - Utilisation, 163
- diagnostics
 - pour les systèmes SPARC, 160
 - pour systèmes x86, 159, 160
- Diagnostics Pc-Check, 159
- dnssec-keygen, 166
- Domain Name Service (DNS), 164
- Dynamic DNS
 - Configuration des serveurs DHCP et DNS, 166
 - dnssec-keygen, 166
 - Environnement Debian r4.0, 165
 - Exemple de configuration, 165
 - Hypothèses de configuration, 165
 - Nom d'hôte courant, 164
 - Nom d'hôte, détermination, 164
 - Noms d'hôtes basés sur une adresse MAC, 165
 - Présentation, 163
 - présentation
 - Systèmes d'exploitation pris en charge, 165
 - Transaction, description, 164
- Dynamic Domain Name Service

Voir Dynamic DNS

E

- ENTITY-MIB, 9
- Établissement de la communication initiale
 - Feuille de travail de la configuration initiale, 20
- Exemples, 164

F

- Fichier de sauvegarde XML
 - Limitation des informations incluses, 130
 - Modification, 129
- Fichier XML
 - Utilisation pour les opérations de sauvegarde et de restauration, 129
- Fonctionnalités de l'interface de ligne de commande (CLI), 8
- Fonctionnalités de l'interface Web, 8
- Format et contenu d'un nom d'hôte, 164

G

- génération d'une interruption NMI, 160
- Gestion des erreurs et des pannes, 6
- Gestion des pannes
 - Contrôle et diagnostic du matériel, 55
- gestion des pannes
 - affichage des composants défectueux, 57
- Gestion out-of-band, 3

H

- Horloge, paramètres, 57
- HP OpenView, 4
- HP Systems Insight Manager, 4

I

- IBM Director, 4
- IBM Tivoli, 4
- Identificateur de système
 - Attribution, 21
- ILOM (Integrated Lights Out Manager)
 - Configuration initiale, 20
 - Connexion, 19
 - contrôle du système, fonctions, 50
 - Description, 2
 - Fonctionnalités, 3
 - Fonctions et fonctionnalités, 5

- Informations de version, 136
 - Intégration d'autres outils de gestion, 3
 - Interfaces, 8
 - Interfaces utilisateur prises en charge, 3, 8
 - Mise à jour du microprogramme, 135
 - Nouveautés de la version 3.0, 6
 - Rôles attribués aux comptes, 42
 - ILOM 2.x
 - Administrateur
 - Privilèges, 8
 - comptes utilisateur
 - compatibilité avec ILOM 3.0, 8
 - Opérateur
 - Privilèges, 8
 - Indicateurs du système
 - Conditions d'activation, 51
 - États, 52
 - États assignés par le système, 53
 - États modifiables par le client, 52
 - Informations de version
 - Identification, 135
 - init.d script, 168
 - Intelligent Platform Management Interface (IPMI)
 - Fonctionnalités, 9
 - Interfaces d'ILOM, 8
 - Inventaire des unités matérielles remplaçables sur site, 5
- J**
- Journal d'événements
 - Capture des horodatages, 57
 - Types d'événements affichés, 57
- L**
- LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)
 - Présentation, 46
 - Utilisation pour l'authentification, 46
 - LDAP/SSL
 - Présentation, 46
 - Lectures des capteurs
 - Contrôle et diagnostic des pannes, 55
- M**
- MIB prises en charge, 9
 - Microprogramme
 - À propos des versions, 135
 - Dépannage, 138
 - Mise à jour, 3
 - Mise à jour de l'authentification de la connexion, 136
 - Processus de mise à jour, 136
 - Téléchargement d'une version, 134
 - Mise à jour du microprogramme d'ILOM
 - Processus pour, 136
 - Vers une nouvelle version, 135
 - Vers une version précédente, 135
 - Mise à jour du microprogramme ILOM
 - Dépannage, 138
 - Option de conservation de la configuration, 137
 - Mises à jour du microprogramme téléchargeables, 5
 - Module de contrôle de châssis (CMM, Chassis Monitoring Module)
 - Gestion avec ILOM, 10
- N**
- Navigateurs
 - Pris en charge par Remote Console, 148
 - Nom de l'hôte
 - Attribution, 20
 - Attribution à l'aide de DDNS, 19
 - nslookup, 168
- O**
- Opération de restauration
 - Consultation du journal d'événements, 130
 - Impact des privilèges utilisateur, 130
 - Vérification des données restaurées, 130
 - Option de conservation de la configuration
 - Utilisation, 137
 - Options de gestion à distance
 - À propos, 140
 - Outils de gestion tiers, 4
- P**
- Panne réseau
 - Au cours d'une mise à jour du microprogramme, 138
 - Port de gestion Ethernet
 - Connexion à ILOM, 19
 - Port de gestion série
 - Connexion à ILOM, 20
 - Ports réseau utilisés par ILOM, 21
 - première connexion à ILOM, 10

- Privilèges d'administrateur, 8
- Privilèges d'opérateur, 8
- Processeur de service (SP)
 - Gestion avec ILOM, 10
- Processeur de service ILOM
 - Fonctionnalités de gestion, 10
 - Système d'exploitation intégré, 3
- Puissance d'entrée, 85
- Puissance de sortie, 85

R

- RADIUS
 - Modèle client-serveur, 47
 - Présentation, 47
 - Utilisation pour l'authentification, 47
- Redirection de périphérique
 - Comportement lors d'une session Remote Console, 150
- Réinitialisation des paramètres par défaut options, 130
- Relevés des capteurs
 - Types de données fournies, 51
- Remote Console
 - À propos, 144
 - Authentification à la connexion, 149
 - Fonctionnalités, 9
 - Ports et protocoles réseau, 149
 - Préparatifs d'installation, 147
 - Redirection de CD-ROM ou de disquette, 150
 - Systèmes d'exploitation et navigateurs pris en charge, 148
 - Vues d'un ou de plusieurs serveurs, 145
- Réseau de données
 - Comparaison au réseau de gestion, 19
- Réseau de gestion
 - Comparaison au réseau de données, 18
 - Présentation, 19
- Restauration des paramètres par défaut
 - Exemples de situations, 128
- Rôles des comptes utilisateur, 7, 41

S

- Sauvegarde et restauration
 - Exemples de situations, 128
 - Recommandations sur les rôles à utiliser, 130
 - Réinitialisation des paramètres par défaut, 129
 - Sessions temporairement suspendues, 130

- Services de maintenance Sun
 - utilisation de l'utilitaire Snapshot, 162
- Sessions ILOM actives prises en charge, 20
- SNMP (Simple Network Management Protocol)
 - Configuration des règles d'alerte, 66
 - Fonctionnalités, 9
 - MIB prises en charge, 9
- SNMP-FRAMEWORK-MIB, 9
- SNMP-MPD-MIB, 9
- SNMPv2-MIB, 9
- SSO (Single Sign On)
 - Au démarrage de Remote Console, 149
 - Présentation, 43
- Sun xVM Ops Center
 - Utilisation avec ILOM, 3
- SUN-HW-TRAP-MIB, 9
- SUN-ILOM-CONTROL-MIB, 9
- SUN-ILOM-PET-MIB, 9
- SUN-PLATFORM-MIB, 9
- Surveillance du matériel à distance, 5
- systèmes d'exploitation
 - Pris en charge par Remote Console, 148

T

- Terminologie relative au contrôle de l'énergie, 85

U

- Utilitaire de journalisation Syslog, 58
- Utilitaire Snapshot, 59, 162